Agilent Technologies
Innovating the HP Way

ScopeData Pro

Manuel d'utilisation

www.wirescope.com/french

ScopeData Pro
Manuel d'utilisation

Agilent Technologies
Innovating the HP Way

Référence N2605A-076

Imprimé aux E.U
Version 1.1 Date d'impression : Février 2001
Copyright ©2001 Agilent Technologies. Tous droits réservés.

Marques de commerce

WireScope est une marque déposée d'Agilent Technologies. Microsoft est une marque déposée. Windows et Windows NT sont des marques déposées de Microsoft Corporation.

Garantie

Chaque instrument de ce produit comporte une garantie individuelle effective à partir de la date d'expédition. La durée et les conditions de garantie de ce produit peuvent être remplacées lorsque ce produit est intégré à (fait partie) d'autres produits Agilent Technologies. Pendant la période de garantie, Agilent Technologies réparera ou remplacera, à sa discrétion, tout produit ayant été prouvé défectueux. Pour tout service ou réparation sous garantie, le produit doit être renvoyé au service indiqué par Agilent Technologies (Agilent). L'acheteur payera d'avance les frais d'expédition du produit à Agilent, et Agilent payera les frais de renvoi du produit à l'acheteur. Toutefois, l'acheteur payera tous les frais d'expédition, de douane et les taxes d'un produit renvoyé à Agilent depuis l'étranger. Agilent garantit que le logiciel et le matériel conçu par Agilent pour être utilisés avec un de ses produits exécuteront les instructions de programmation lorsqu'ils sont correctement installés sur le produit. Agilent ne garantie pas que le fonctionnement du produit ou du logiciel ou matériel se fera de façon ininterrompue ou sans erreur.

Limite de la garantie

La garantie décrite précédemment ne s'appliquera pas aux défauts résultant d'un entretien incorrect ou insuffisant effectué par l'acheteur, d'une interface ou de produits fournis par l'acheteur, d'un emploi abusif ou de modifications non autorisées, d'opérations effectuées en dehors des spécifications d'environnement du produit, ou d'un entretien ou d'une préparation du site incorrecte.

La conception et exécution de tout circuit sont laissés à l'entière responsabilité de l'acheteur. Agilent ne garantit pas les circuits de l'acheteur, ni le mauvais fonctionnement des produits Agilent provoqué par les circuits de l'acheteur. De plus, Agilent ne garantit pas les dommages provenant du circuit de l'acheteur ou les défauts résultant des produits fournis par l'acheteur.

IL N'EXISTE AUCUNE AUTRE GARANTIE ENNONCEE OU IMPLICITE. AGILENT TECHNOLOGIES REJETTE SPECIFIQUEMENT LES GARANTIES IMPLICITES DE VENTE ET DE CONVENANCE DANS UN BUT PARTICULIER.

Recours exclusifs

LES RECOURS FOURNIS PAR LA PRESENTE SONT LES SEULS RECOURS EXCLUSIFS DE L'ACHETEUR. AGILENT TECHNOLOGIES NE SERA PAS TENU RESPONSABLE DE TOUS DOMMAGES DIRECTS OU INDIRECTS, SPECIAUX, ACCIDENTELS OU CONSEQUENTS, QU'ILS SOIENT BASES SUR UN CONTRAT, PREJUDICE OU TOUTE AUTRE THEORIE LEGALE.

Avertissement

Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis. AGILENT TECHNOLOGIES NE GARANTIE EN AUCUNE MANIERE CE MATERIEL, Y COMPRIS, MAIS NON LIMITE AUX, GARANTIES DE VENTE ET DE CONVENANCE DANS UN BUT PARTICULIER. AGILENT TECHNOLOGIES ne peut être tenu responsable des erreurs contenues dans ce document, ni des dommages directs ou indirects résultant de la fourniture, du fonctionnement ou de l'utilisation de ce matériel.. ce document contient des informations protégées par le droit du copyright. Tous les droits sont réservés. Aucune partie de ce document ne peut être photocopiée, reproduite ou traduite dans une autre langue sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de la société Agilent Technologies. AGILENT TECHNOLOGIES ne peut être tenu responsable de l'utilisation ou de la fiabilité de son logiciel avec du matériel qui n'a pas été fourni par AGILENT TECHNOLOGIES.

Droits limités du gouvernement U.S.

Le logiciel et la documentation ont été entièrement développés avec des fonds privés. Ils sont livrés et patentés en tant que "logiciel informatique commercial" tel qu'il est défini dans DFARS 252.227-7013 (Oct. 1988), DFARS 252.211-7015 (Mai 1991) ou DFARS 252.227-7014 (Juin 1995), en tant que "élément commercial" tel qu'il est défini dans FAR 2.101(a), ou en tant que "logiciel informatique limité" tel qu'il est défini dans FAR 52.227-19 (Juin 1987)(ou dans tout autre clause de contrat ou règlement d'agence équivalent), selon ce qui est approprié. Vous ne possédez que ces droits donnés pour tel logiciel ou documentation par la clause FAR ou DFARS appropriée ou l'accord de logiciel standard d'Agilent Technologies pour le produit concerné.

Table des matières

CHAPITRE 1 5

Introduction 5
Introduction 5
Configuration exigée 5
Support technique 5
Avant d'appeller 5
Visualisation des versions logicielles 6
Installation de Scopedata Pro 7

CHAPITRE 2 9

Exploitation des résultats 9
Travail avec une base de données (database) 9
Navigation dans l'explorateur 10
Longueur et format de la date 11
Interprétation du sommaire de l'explorateur de résultats 11
Visualisation en détail 14
Interprétation des rapports en paires torsadées 15
Interprétation des rapports de certification réseaux 32
Interprétation des autotests fibres 34
Interprétation des rapports de certification réseaux sur fibre 37
Interprétation de rapports de perte et de puissance optique 39
Visualisation et éditions de spécifications des câbles 41
Spécifications des câbles 41
Ajouter une référence 42
Visualisation des connecteurs 42
Ajout d'un connecteur dans la base de données 43
Visualisation des adaptateurs de mesure (cordon) 44
Visualisation des spécifications réseaux 44
Visualisation des profils 46
Mise à jour de la base de données du WireScope 350 47
Organisation des rapports 48
Création d'une structure arborescente 48
Réattribution de nom d'un niveau d'arborescence 50
Déplacement des rapports 50
Effacement d'un niveau de la structure 51
Effacement des rapports 51
Réattribution de nom aux rapports 52
Impression des rapports 53
Configuration 53
Aperçu avant impression 59
Impression 61
Impression de graphique individuel 62

CHAPITRE 3 65

Définition d'un profil de test 65
Qu'est ce qu'un profil 65
Utilitaires 65

Table des matières

CHAPITRE 4 77

Fonction Re-certification 77
Historique 77
Le problème 77
La meilleure solution 77
Exigences pour utiliser la fonction de Re-certification 78
Comment fonctionne la recertification 78
Comment lancer cette fonction 79

CHAPITRE 5 83

Création de ses propres limites 83
Lancement de la fonction Limits Wizard de ScopeData Pro 83
Travail avec les différentes formules mathématiques 87
Travail avec les tables 87
Visualisation des limites 88
Sauvegarde et téléchargement des limites 89

CHAPITRE 6 91

Téléchargement des rapports 91
Préparation au téléchargement : 91
Téléchargement des résultats 93
Procédure 93
Téléchargement des rapports si ScopeData Pro est déjà lancé 94
Détection des équipements 95
Téléchargement des rapports à partir du WireScope 155 96
Téléchargement des rapports du WireScope 155 contenant des courbes 97
Vous pouvez télécharger un rapport contenant des graphiques. 97
Sauvegarde de la base de données active 97

CHAPITRE 7 99

Mise à jour pour les Wirescope 155 et 350 99
Préparation de la mise à jour révision 99
Mise à jour de la révision Firmware du WireScope 350 100
Mise à jour du WireScope 155 avec ScopeData Pro 103

ANNEXE A 1065
Câblage du port série 105

INDEX 1067

Chapitre 1
Introduction

Introduction

ScopeData Pro est une application Windows qui permet d'exploiter les données provenant du **WireScope 350** et du **WireScope 155.**

Avec ScopeData Pro vous pouvez :

- Télécharger les résultats des mesures vers le PC
- Organiser les résultats dans une structure personnalisée
- Visualiser en détail chaque résultat
- Imprimer en utilisant une mise en page professionnelle
- Recertifier vos points de mesure
- Créer des limites personnelles
- Gérer votre base de données de connecteurs et de câbles
- Mettre à jour vos équipements de test

Configuration exigée

Pour installer et exécuter ScopeData Pro, vous devez avoir :

- un PC avec Windows 95, 98, 2000 ou NT (service pack 3 ou supérieur)
- 50 Mb Minimum d'espace disque
- un moniteur avec résolution 800*600
- RAM préconisée : 128 Mo
- Port USB (98/2000)

Support technique

Si vous avez des questions ou commentaires concernant ScopeData Pro, veuillez contacter notre Service d'assistance technique :

- **EXPERTEST**
- **Tél : 01 55 59 18 06**
- **Fax : 01 55 59 18 01**
- Email support@expertest.fr

Avant d'appeller

Avant d'appeler le Service technique, veuillez vous munir des informations suivantes :

- la version logicielle du ScopeData Pro
- le numéro de série des équipements de mesure et leur version logicielle courante
- la description du problème avec le texte exact de tout message d'erreur

Visualisation des versions logicielles

Pour visualiser la version courante du logiciel, cliquez sur **A propos** ou bien sur l'onglet **Aide.**

OU

Pour visualiser les versions courantes du WireScope 350 :

A partir du menu principal, appuyer sur la touche **Système**. Lorsque le menu de configuration apparaît, sélectionnez **Numéros de série et version,** puis **Editer**.

Les informations indiquent les numéros de série de chaque module et leur version logicielle.

Chaque équipement possède deux modules, le module **HOST** comprenant l'interface utilisateur et un module **TEST** comprenant l'électronique de mesure. Chaque module possède un numéro unique. Le module Test pourra être interchangé ultérieurement selon l'évolution des technologies.

Pour visualiser les informations concernant l'injecteur 350, cliquer sur l'onglet **Injecteur.**

Pour visualiser la version du WireScope 155 :

1. Mettre sous tension l'appareil.
2. Pousser la touche **Page down** jusqu'au menu **Système.**
3. Pousser **Enter** puis la touche **Options.**
4. Pousser la touche **Page down** jusqu'au menu **Info système.**

Info système indique le numéro de série et la version logicielle du WireScope 155, **Info extrémité** indique les informations concernant l'Injecteur.

Installation de Scopedata Pro

1. Insérez le CD dans le lecteur, puis lancez :

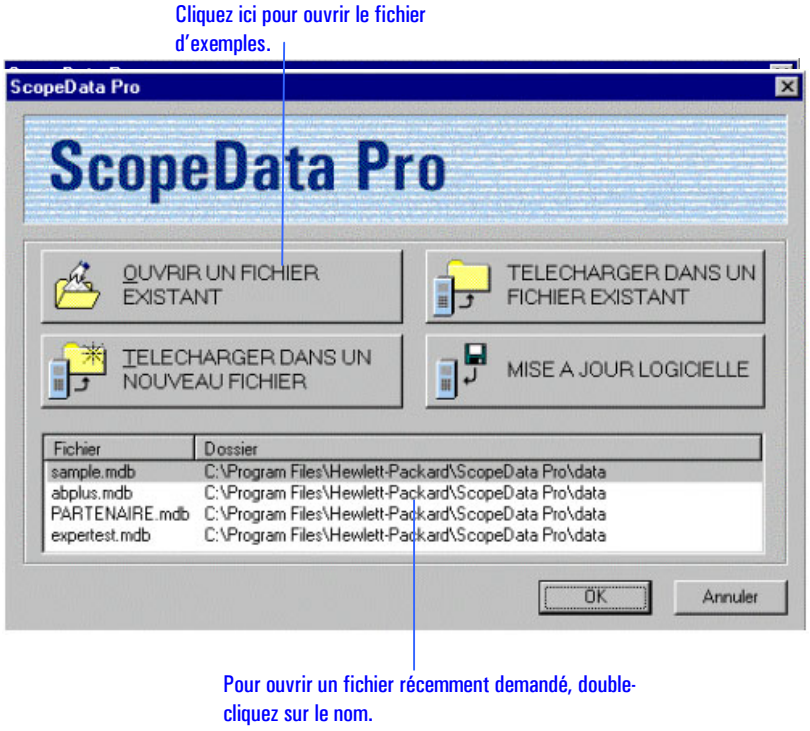
2. Suivez les instructions qui seront affichées lors de l'installation.

Chapitre 2
Exploitation des résultats

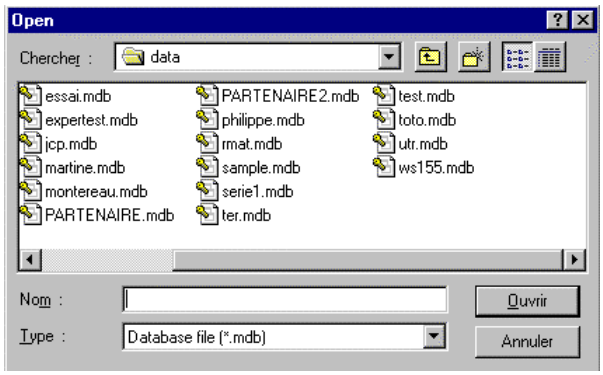
Ce chapitre traite des fonctionnalités de base du logiciel, l'organisation des tests dans une structure personnalisée. Un fichier d'exemple appellé **Sample.mdb** est installé par défaut dans le répertoire **Data**. Ce fichier de données vous servira lors de la prise en main du logiciel. Plusieurs répertoires seront crées lors de l'installation du logiciel. Les trois répertoires importants sont :
Custom limits : répertoire contenant par défaut les limites personnelles (client).
Data : répertoire contenant par défaut les bases de données.
Software upgrades : répertoire contenant les différentes versions du WS350.

Travail avec une base de données (database)

Au lancement du logiciel, une fenêtre d'accueil est affichée à l'écran. Quatre fonctions principales sont proposées par défaut :



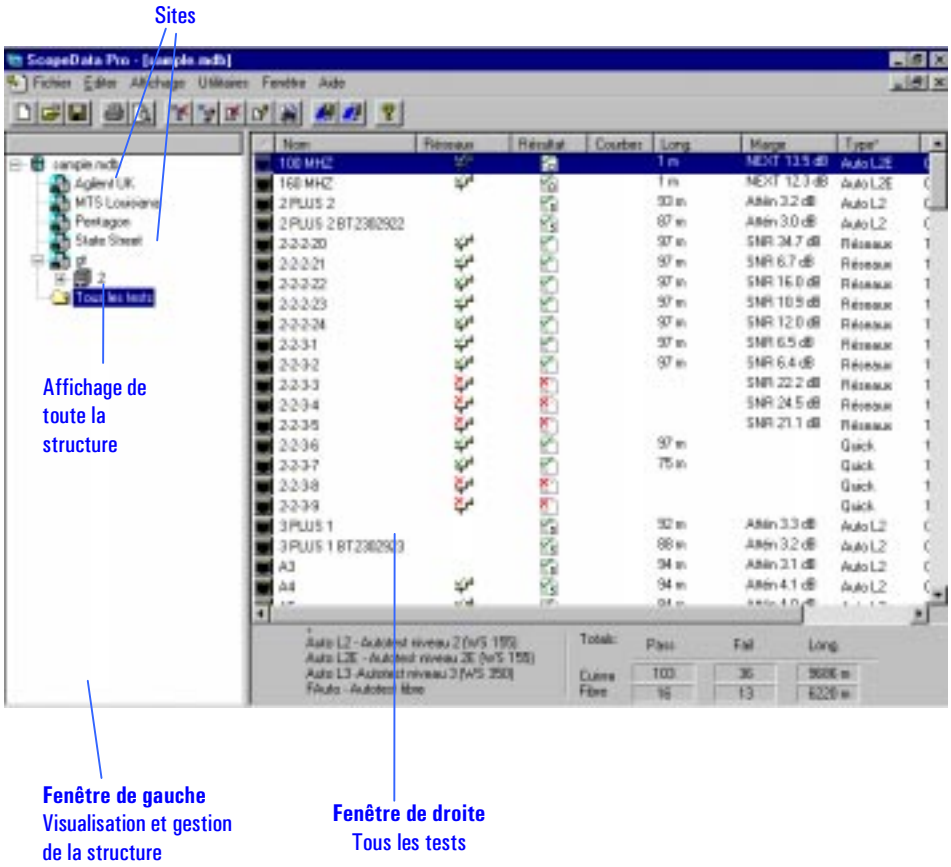
Une base de données contenant des tests vous servira d'exemple. Pour y accéder, cliquez sur **Ouvrir un fichier existant**. Une boîte de dialogue vous permet de rechercher les fichiers. **Sample.mdb** est contenu dans le répertoire **Data**. Le répertoire **Data** sera utilisé par défaut pour archiver l'ensemble des bases de données.



Une fois que le fichier est ouvert, **la liste des tests** est affichée dans la **partie droite**, et la structure par défaut est affichée dans la **partie gauche**. Cette présentation est appellée **l'explorateur des résultats.**

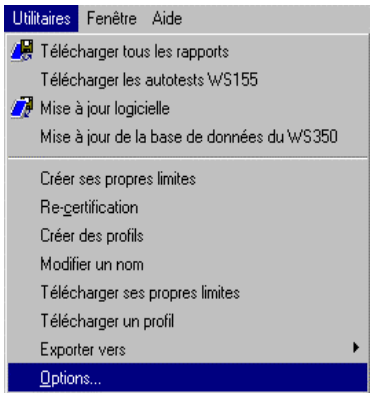
Navigation dans l'explorateur

Immédiatement après ouverture, tous les tests concernant un niveau de structure spécifique sont affichés sur le côté gauche. La sélection de **Tous les tests** permet d'afficher l'ensemble des points mesurés sans prendre en compte la structure.

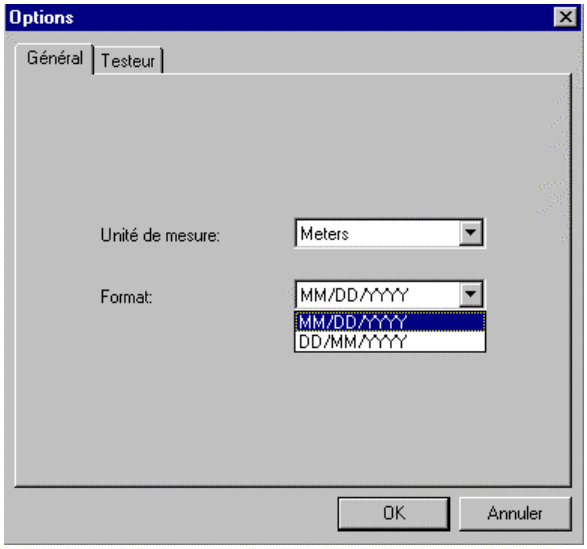


Longueur et format de la date

Avant d'exploiter les résultats, il est conseillé de vérifier l'unité de mesure utilisée par le logiciel et le format de la date. Sélectionnez **Utilitaires,** puis **Options…**

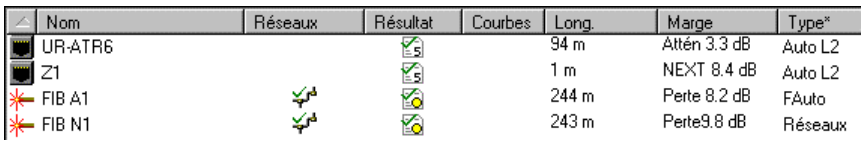


La boite de dialogue suivante apparaît :



Interprétation du sommaire de l'explorateur de résultats

Un sommaire des résultats est affiché pour chaque prise mesurée. Ce sommaire indiquera notamment le nom et le niveau de performance du point testé.



Deux symboles sont utilisés par ScopeData Pro :

= **Test cuivre**

= **Test fibre**

La colonne **Nom** correspond à la référence de la prise

La colonne ***Réseaux*** contient le symbole lorsque la fonction certification réseaux (Test réseaux : on) a été demandée lors de l'autotest du WireScope 350, soit lorsqu'elle a été demandée individuellement. Si cette fonction est désactivée dans le WireScope, cette colonne est vide.
La colonne ***Résultat*** indique le niveau de performance maximum alloué à cette prise.

Exemples :

= niveau de performance catégorie 5 accepté

= niveau de performance catégorie 5^E refusé

= niveau de performance maximum Classe C accepté

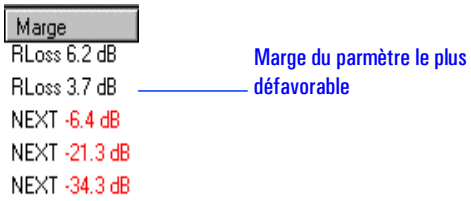
= test fibre accepté par rapport aux limites fixées (points orange indique un test en multimode, un point jaune indique un test en monomode)

Les niveaux de performance suivants sont supportés par le logiciel :
Catégorie 3
Catégorie 4
Catégorie 5
Catégorie 5E
Catégorie 6
Classe B
ClasseC
Classe D
Classe E
Classe F

La colonne ***Courbes*** contient le symbole lorsque le **format complet** a été défini dans le panneau de configuration du WireScope 350. Le format complet permet de sauvegarder l'ensemble des courbes de chaque paramètre. Lorsque le test est au **format résumé**, cette colonne est vide.

La colonne ***Longueur*** indique la longueur totale du lien (moyenne des quatre paires)

La colonne ***Marge*** contient la valeur numérique du pire cas du paramètre le plus défavorable.



La colonne ***Type*** indique la nature du test :

Auto L2	Autotest niveau 2 effectué par le WireScope 155
Auto L2E	Autotest niveau 2^E effectué par le WireScope 155
Auto L3	Autotest niveau 3 effectué par le WireScope 350
Coax	Test coaxial
FAuto	Test effectué en fibre optique en utilisant le Kit F.O
Mesure de perte	Mesure de perte sur fibre optique
Réseaux	Fonction Tests réseaux
Mesure de puissance	Mesure de puissance optique exprimée en dBm
Twinax	Mesure sur adaptateur Twinax

Les niveaux 2, 2^E et 3 sont des précisions de mesures concernant les testeurs de câblage.

Level 2 est défini dans le document de référence TSB67 [1]. Ce niveau de précision est demandé dans le cas de certification catégorie 5. Les testeurs doivent impérativement effectuer la continuité, la longueur, l'affaiblissement et la paradiaphonie (NEXT).

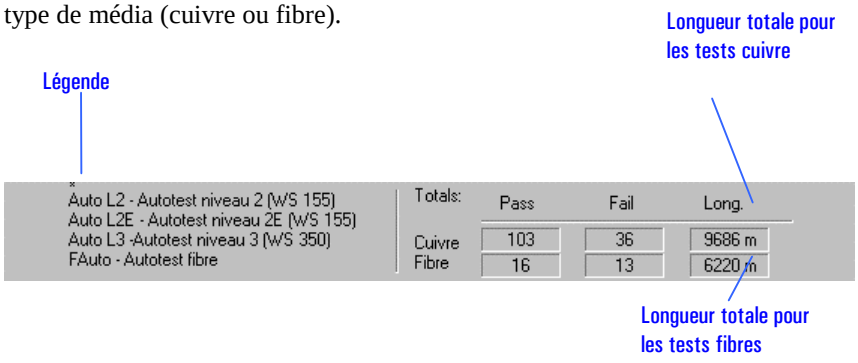
Level 2E est défini dans le document TIA TSB95 [2]. Les testeurs qui possèdent un niveau de précision Level 2^E doivent être utilisés lors de certification catégorie 5^E. Ces appareils de mesure doivent effectuer des mesures de Return Loss, NEXT cumulée, ELFEXT et ELFEXT cumulée et de Skew.

Level 3 est défini dans le document de référence IEC 61935 [3] et dans le document TIA Category 6 draft [4]. Les testeurs niveau 3 sont exigés dans les certifications catégorie 6 et doivent effectuer les même paramètres que ceux de niveau 2^E.

Légende

Un récapitulatif des niveaux de précision est affiché au bas de l'écran.

Le champ **Totals** indique le nombre de résultats acceptés et refusés pour chaque type de média (cuivre ou fibre).



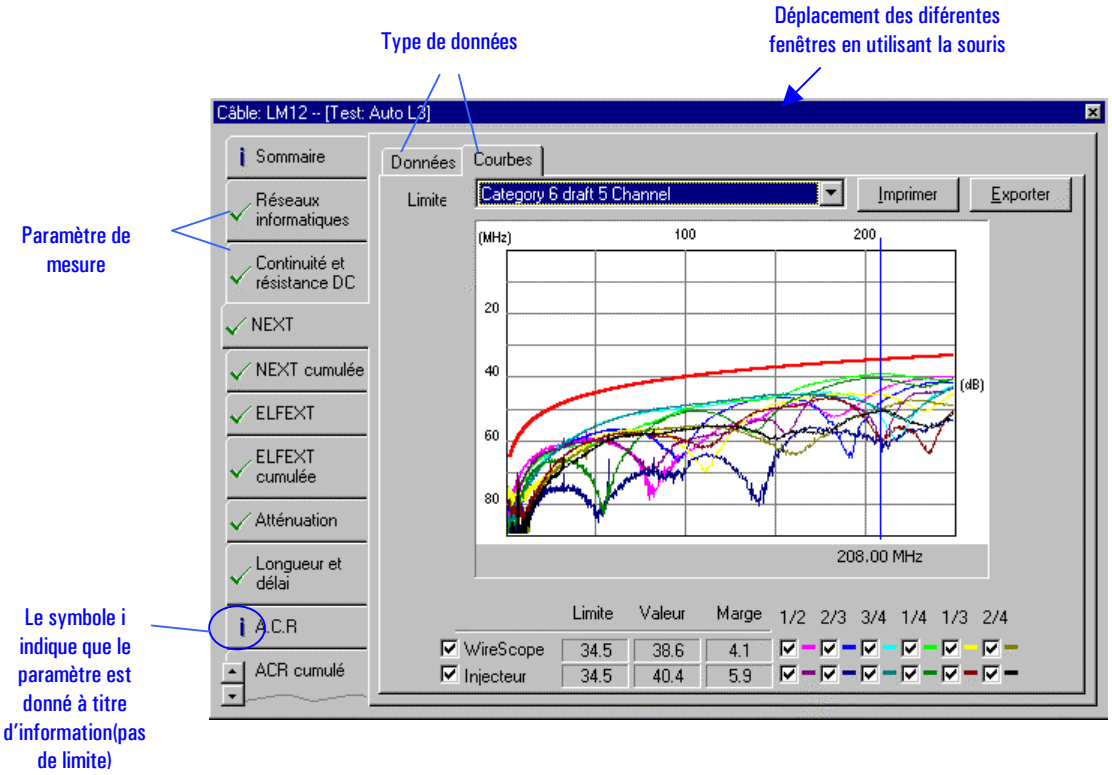
Visualisation en détail

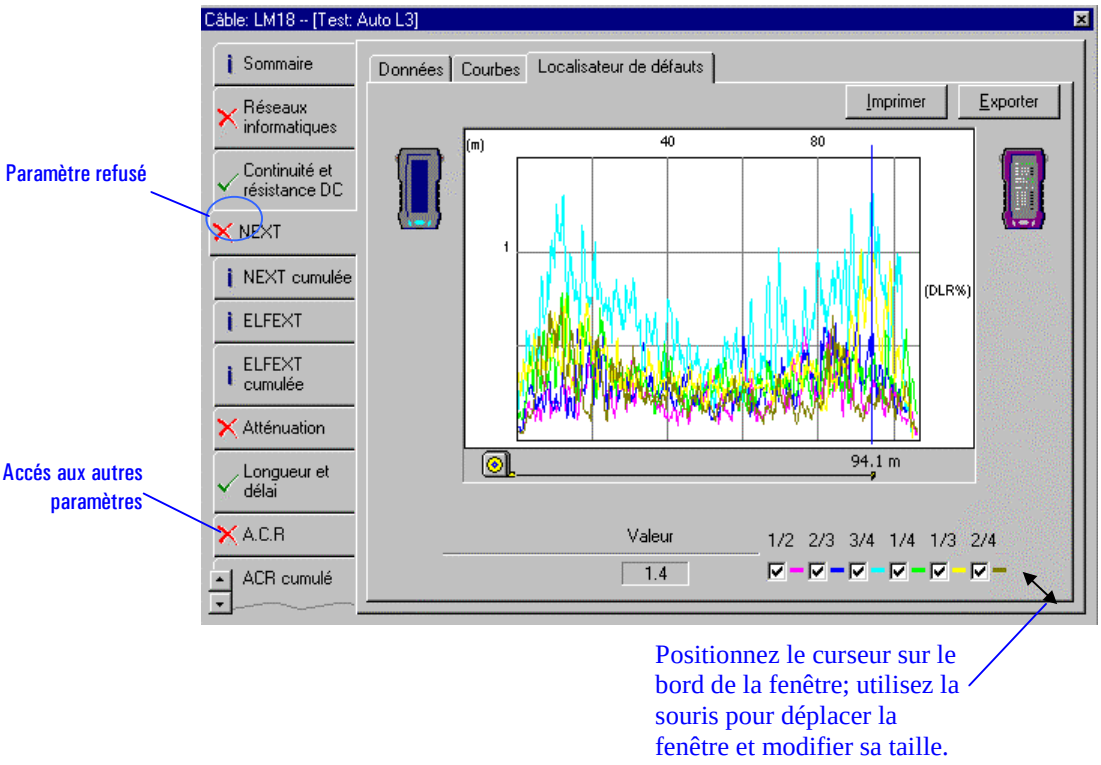
Pour visualiser en détail le test, vous pouvez double-cliquer sur le nom du point concerné, ou cliquer sur **Affichage,** puis **test en détail**.

Présentation de la visualisation de l'ensemble des paramètres.

Des onglets verticaux permettent d'accéder à chaque paramètre testé par le WireScope. Des onglets horizontaux permettent d'accéder aux pires cas, aux graphiques et aux localisateurs de défauts.

Vous pouvez déplacer chaque fenêtre de dialogue et de résultat.



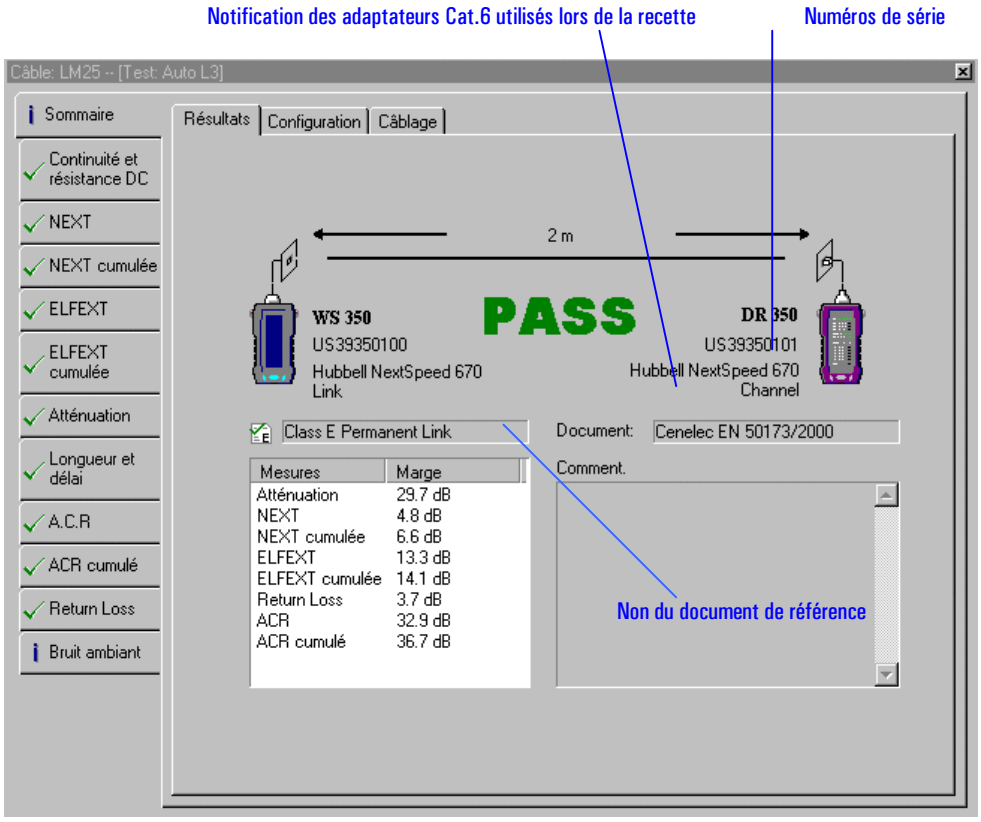


Interprétation des rapports en paires torsadées

Les rapports effectués en paires torsadées peuvent varier selon différents paramètres :

- Sauvegarde ou non de tous les graphiques (courbes)
- Si les courbes ne sont pas sauvegardées, visualisation uniquement des valeurs des pires cas.

Description d'un résultat en catégorie 6 effectué avec un WireScope 350 :

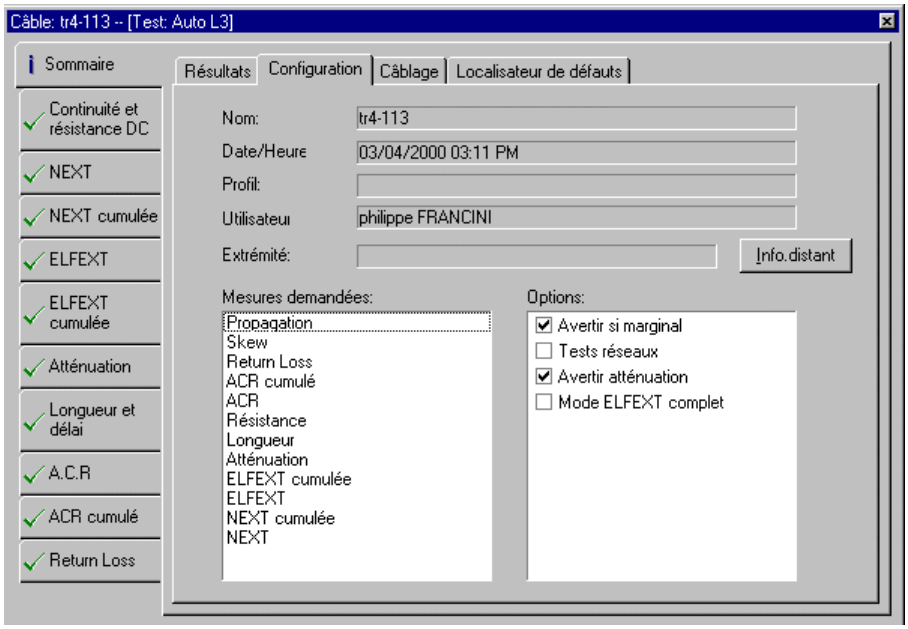


Sommaire de l'autotest – Onglet généralités

Le sommaire affiche :

- Le résultat global **PASS** ou **FAIL**
- Le niveau de performance de la mesure et la notification du **document de référence**
- La longueur moyenne
- Le modèle des équipements et leur numéro de série
- Les **adaptateurs de mesure** utilisés lors du test
- Le pire cas (worst case) pour chaque mesure

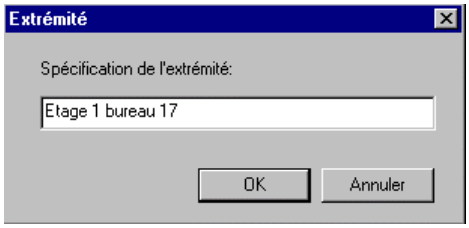
Sommaire de l'autotest – Onglet Configuration



Le sommaire donne les informations suivantes :

- Nom de la prise
- Date et heure du test
- Le nom du profil (si utilisé)
- Le nom de l'utilisateur du WireScope
- Identification de l'extrémité
- Mesures demandées (obligatoires)
- Options de tests (options déclarées dans le panneau de configuration du WS350)

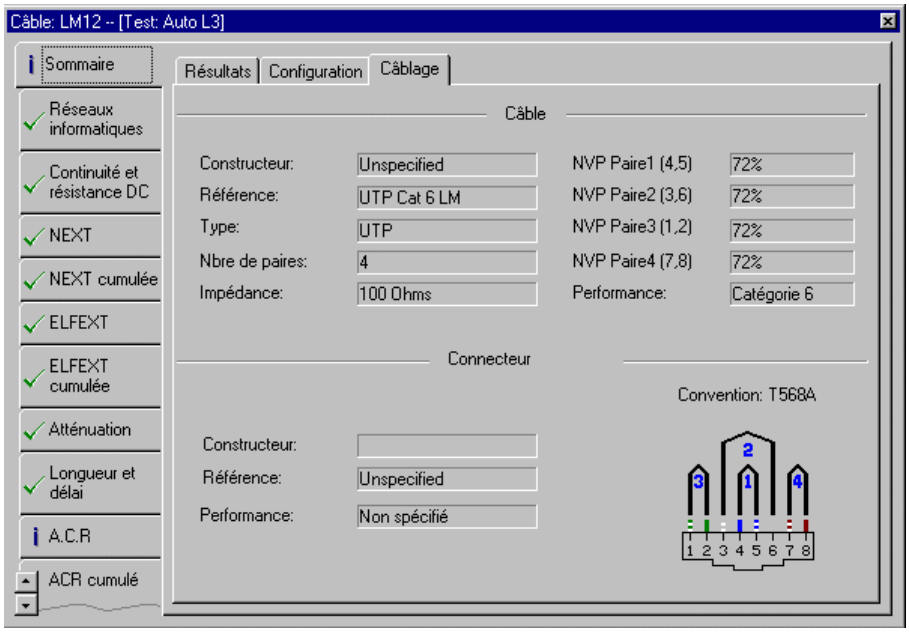
Vous pouvez préciser l'extrémité de la prise en cliquant sur **Info distant.**



L'option **Avertir si marginal** indique un résultat de mesure proche de la limite (un symbole marquera les valeurs qui entrent dans la précision de l'instrument). L'information sera du type **PASS*** ou **FAIL***(cette alarme est normalisée dans le document TSB67).
Avertir longueur permet de rejeter les prises possédant une longueur supérieure à celle donnée dans les documents de référence(94 mètres pour le Basic Link, 100 mètres pour le Channel).

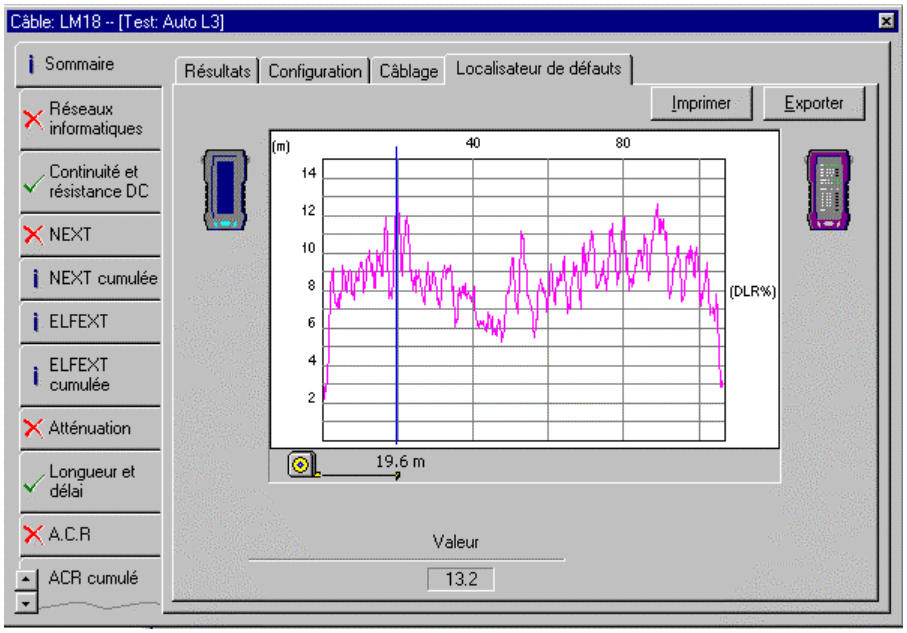
Avertir atténuation permet de vérifier si l'atténuation est compatible avec la longueur du câble.

Sommaire de l'autotest – Onglet câblage



Cet onglet vous permet d'identifier le type de câble et le connecteur utilisés dans le système de précâblage. Le type de convention est notifié au bas de la fenêtre.

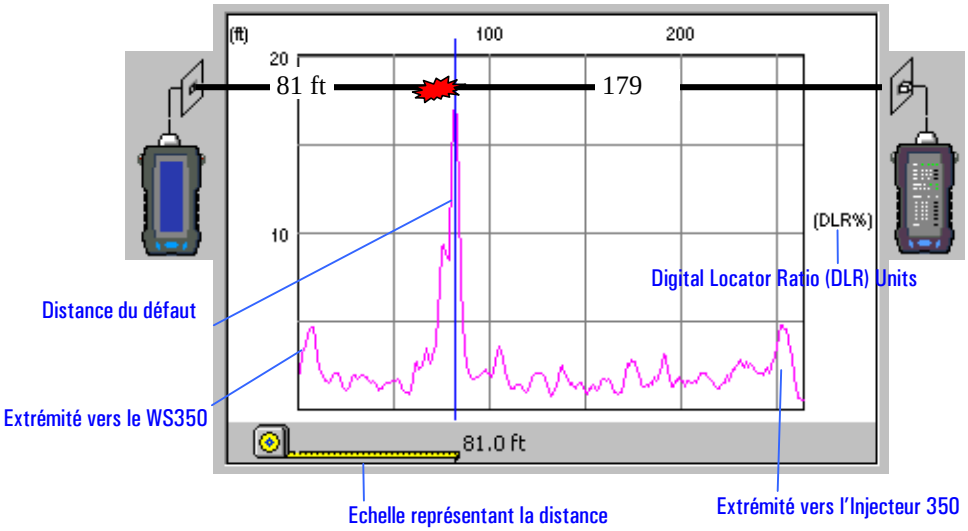
Sommaire de l'autotest- Localisateur de défauts



Sommaire- L'onglet **Localisateur** de défauts permet rapidement de localiser l'endroit des défauts les plus importants. Ces graphes peuvent être imprimés ou exportés (format CSV).

L’echelle verticale représente l’amplitude des désadaptations d’impédance en unité DLR (Digital Locator Ratio). Cette unité a été développée spécifiquement pour déterminer les ruptures d’impédance par rapport à la distance. Une mesure possédant un DLR de 100% représente le plus mauvais cas possible, c’est à dire un circuit ouvert.

Dans l’exemple ci-dessous le câble est mesuré à un défaut à 81 pieds à partir du WireScope 350. Le pic du défaut possède un DLR de 18 %.



Cette méthode facilite la recherche et l’identification des défauts. En effet, cette méthode permet de convertir les mesures à partir du domaine fréquenciel vers le domaine temporel(se reporter aux etudes du mathématicien Fourier)

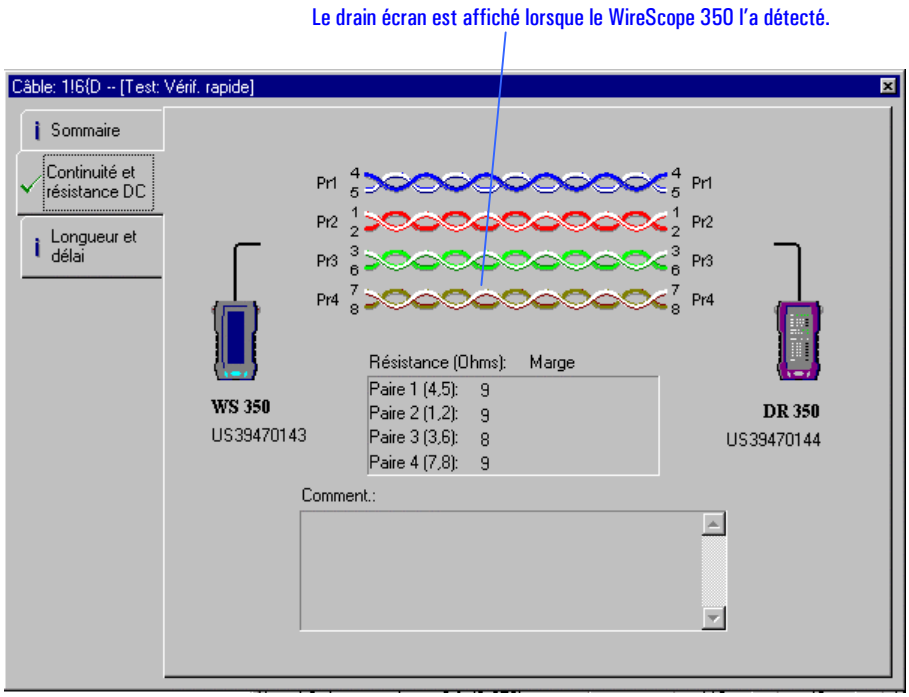
Le localisateur est actif dans la mesure de paradiaphonie et de return loss

Autotest –Onglet Réseaux informatiques

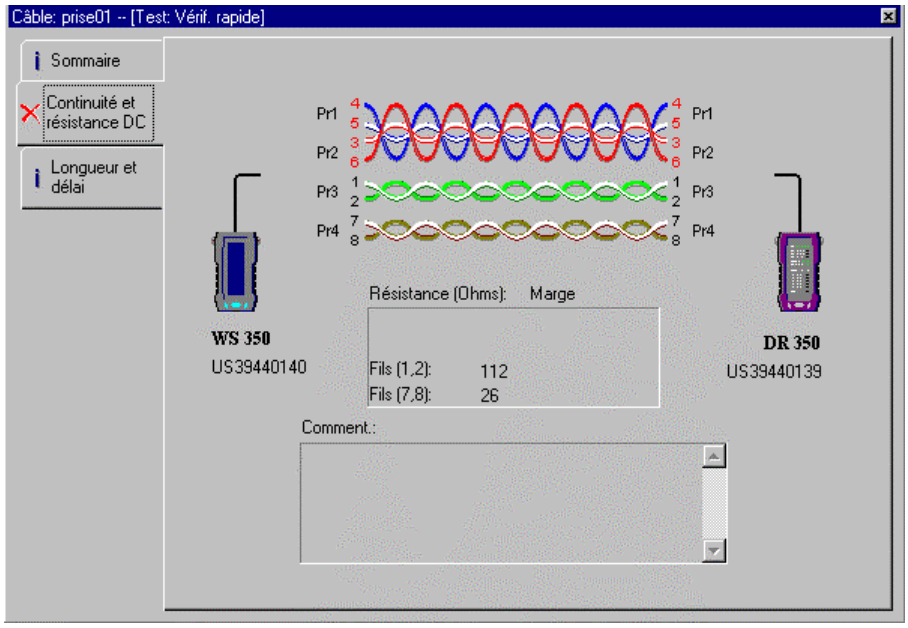
Cet onglet apparaît uniquement si la fonction **Certification réseaux** a été demandée dans le panneau de configuration du WireScope 350. Chaque technologie réseau est certifiée par rapport à ses propres exigences et le résultat de cette certification est donnée sous la forme **PASS** ou **FAIL.**

Continuité et résistance

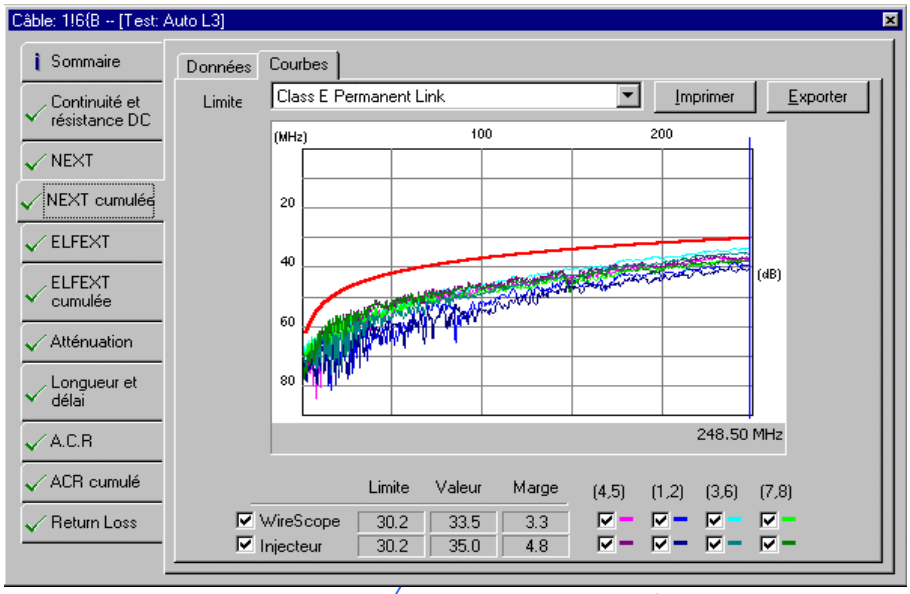
Cet onglet vous permet de visualiser la continuité filaire de bout en bout (les couleurs sont données à titre indicatif). La valeur de résistance est indiquée pour chaque paire.



Exemple de continuité incompatible. La paire 1 et 2(fils 4/5 et 3/6) forme un dépairage(split pairs)



Paramètre NEXT- Onglet Courbes



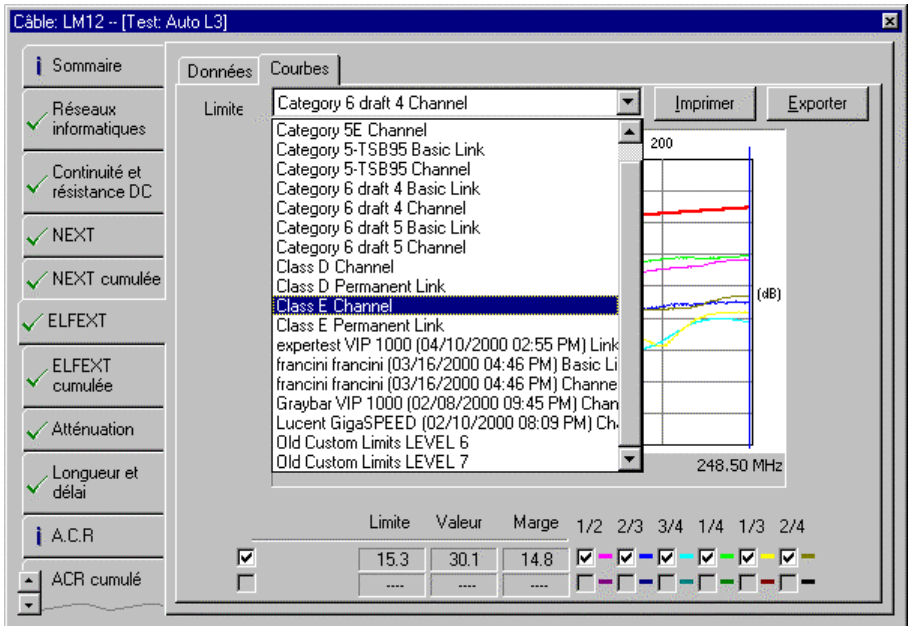
Valeurs indiquées par le curseur

Effacement d'une ou plusieurs courbes. Filtre à l'affichage uniquement

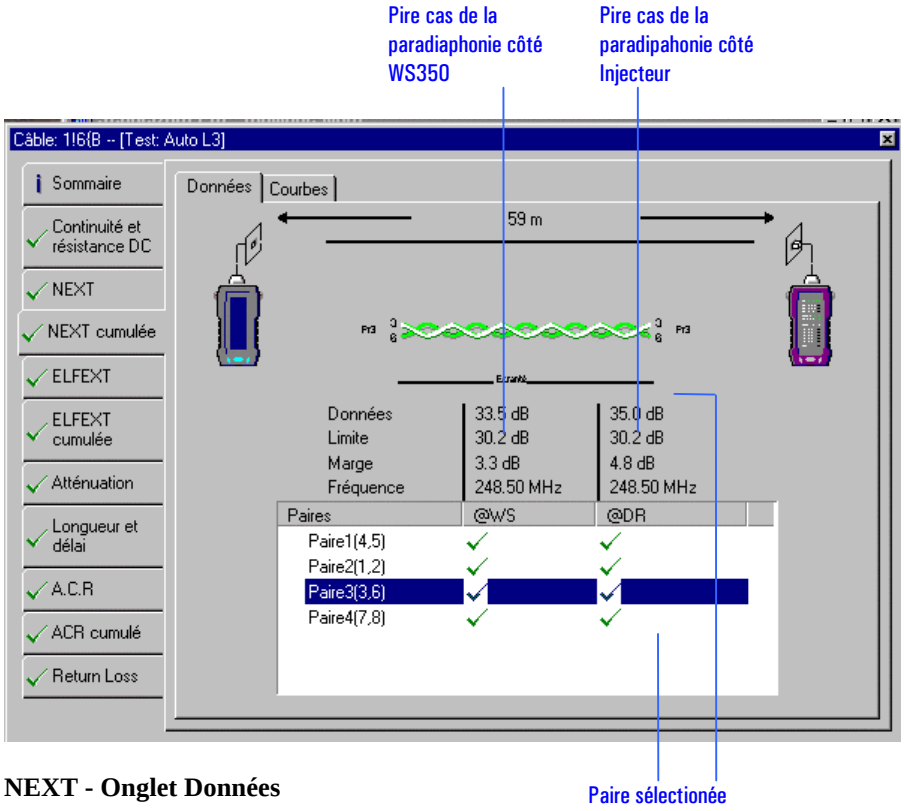
Si les courbes ont été enregistrées lors de l'autotest (format complet), l'onglet NEXT (paradiaphonie) affichera 12 combinaisons par défaut. 6 combinaisons pour le WireScope 350 et 6 combinaisons pour l'injecteur. Cet ensemble forme la paradiaphonie bidirectionnelle. Vous pouvez retirer des courbes en les désactivant en bas de l'écran.
Une couleur indicative sera donnée pour chaque combinaison.

Le curseur qui indique les fréquences est positionné initialement sur la valeur la plus critique (pire cas). Vous pouvez déplacer celui-ci en utilisant la souris ou bien les flèches du clavier.

La limite de test (document de référence) est indiquée en rouge. Vous pouvez sélectionner un autre document en cliquant sur **Limite**.

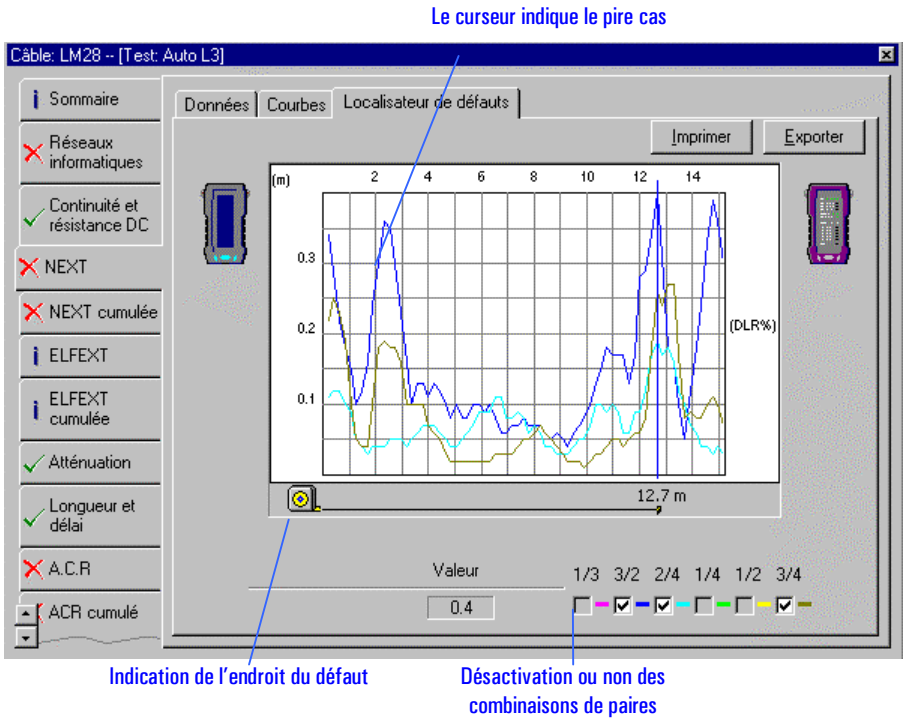


Vous pouvez imprimer uniquement les courbes de paradiaphonie en cliquant sur **Imprimer**. Vous pourrez ajouter deux lignes de commentaires avant l'impression.



NEXT - Onglet Données

Cet onglet vous permet d'accéder aux résultats des mesures de chaque paire et ce, sous la forme numérique. En effet, les valeurs qui sont affichées représentent le plus mauvais cas sur l'ensemble de la bande passante. Pour chaque paire, le logiciel indique la limite maximum attribuée à cette fréquence et la marge (budget) restante. Les abréviations WS et DR signifient respectivement WireScope et Injecteur.



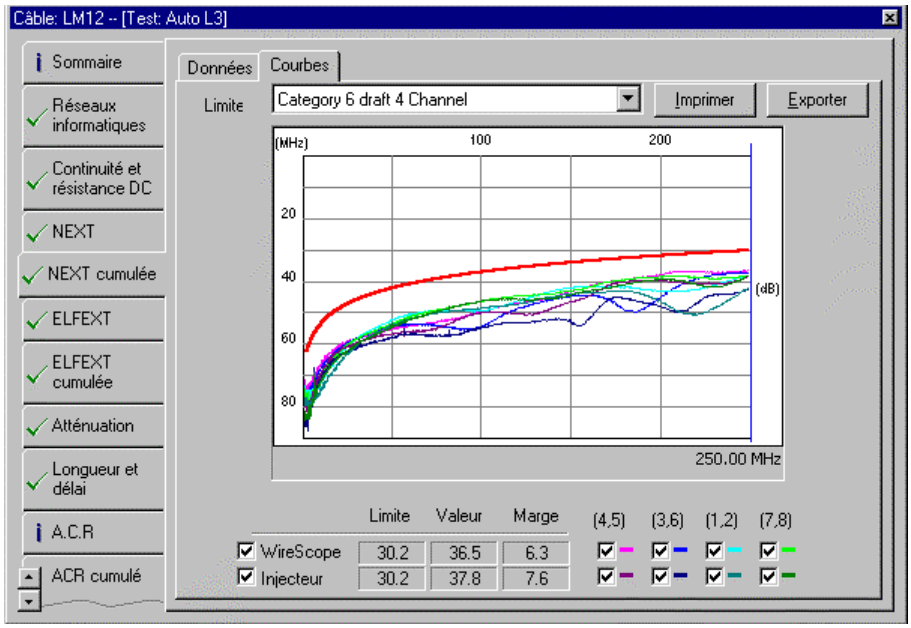
Paradiaphonie – Localisateur de défaut

Le localisateur de défaut représente la paradiaphonie dans le domaine temporel. Initialement, le testeur utilise le domaine fréquentiel lors de l'acquisition des données. Ce diagramme permet de simplifier la recherche des défauts.

Les 6 combinaisons sont affichées par défaut. Elles peuvent être désactivées en cliquant sur les cases correspondantes au bas de l'écran.

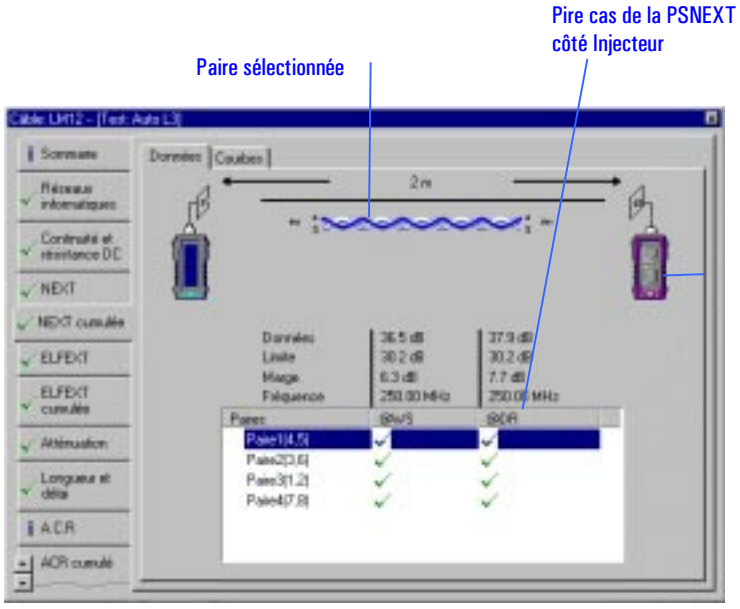
Lorsque le curseur se déplace, la distance du défaut est affichée par rapport à l'origine.

Autotest Paradiaphonie cumulée- Onglet Courbes

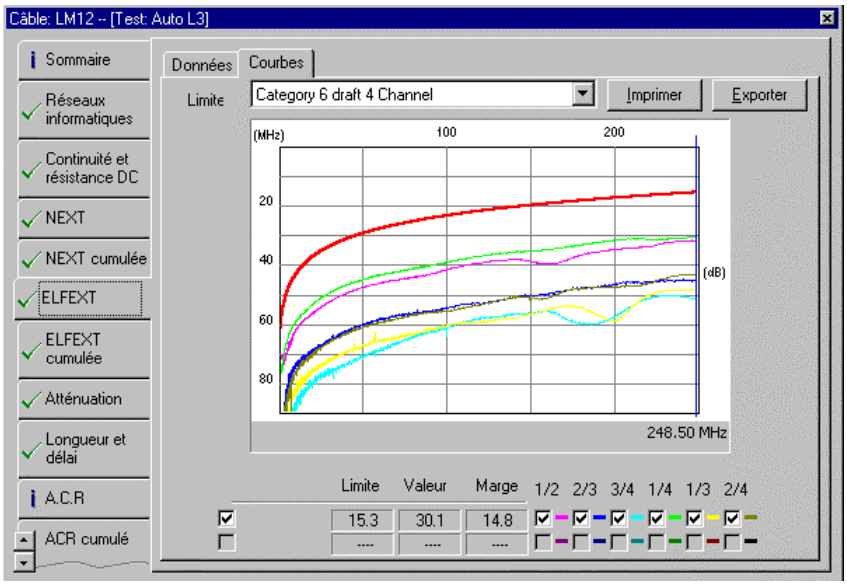


La paradiaphonie cumulée (Power Sum Next) est représentée par 8 combinaisons de paires distinctes. Chaque combinaison peut être désactivée en cliquant sur les cases correspondantes au bas de l'écran.

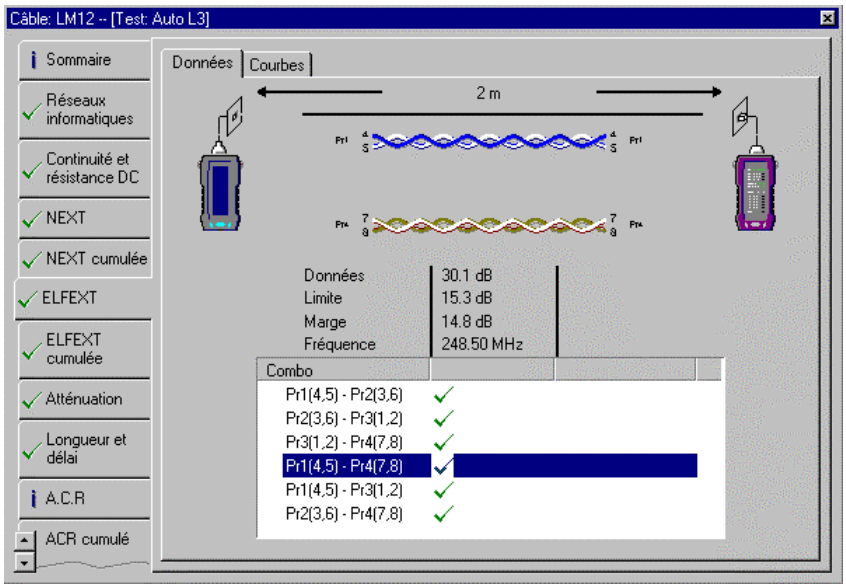
Autotest Paradiaphonie cumulée- Onglet Données



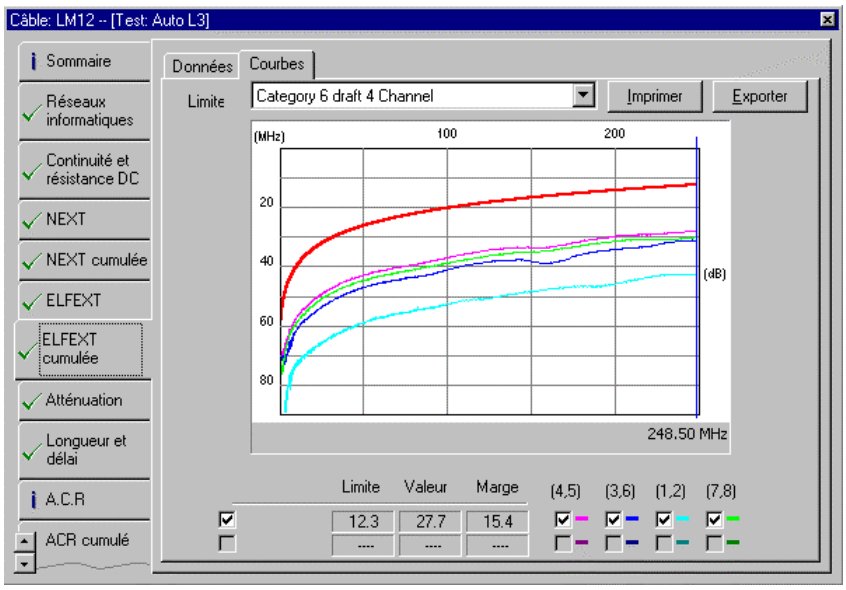
Autotest ELFEXT – Onglet Données



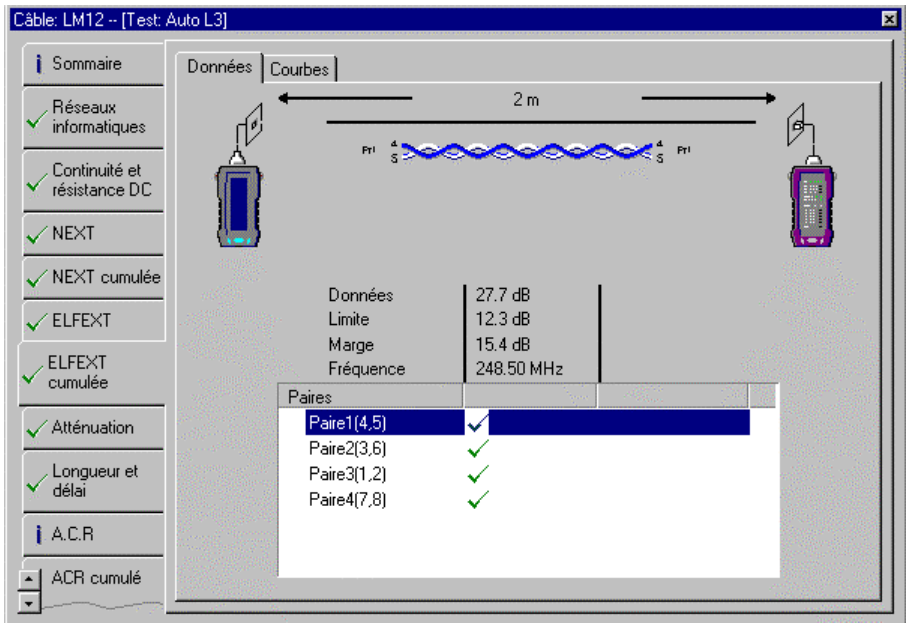
Autotest ELFEXT – Onglet Données



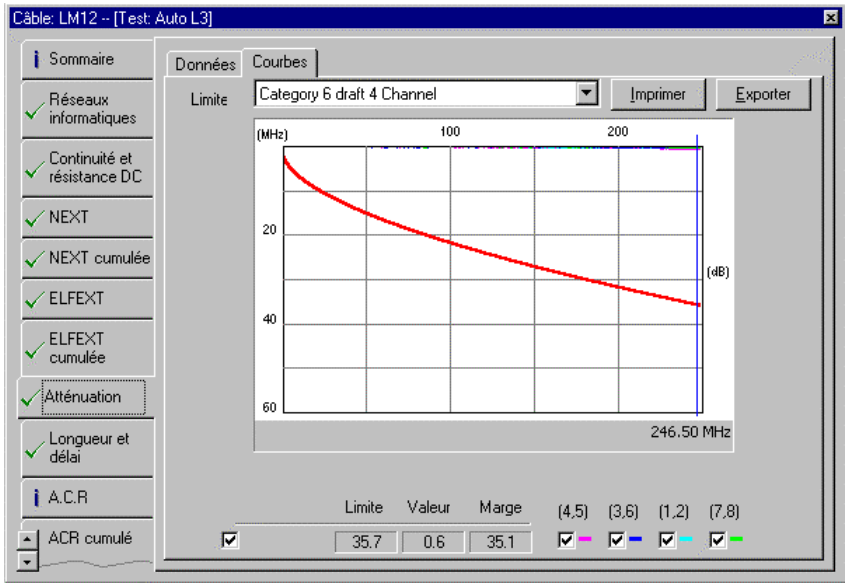
Autotest ELFEXT cumulée- Onglet Courbes



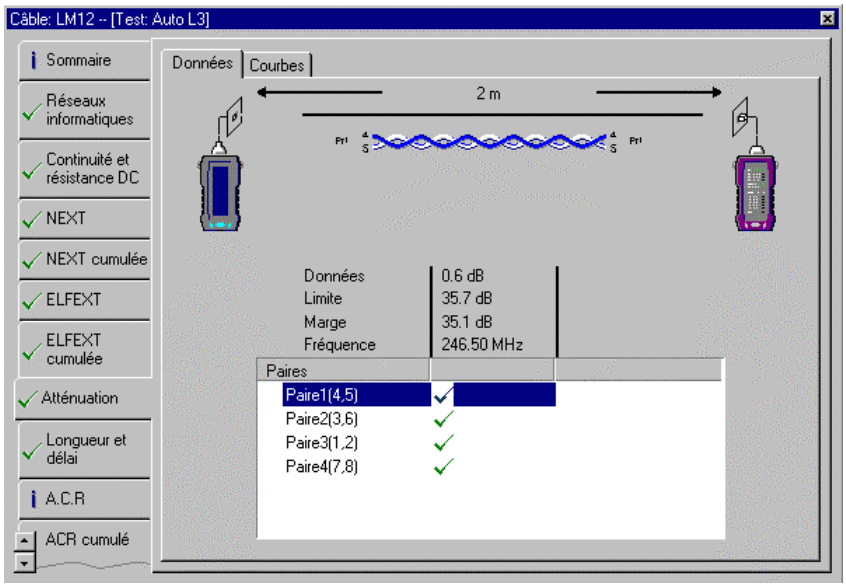
Autotest ELFEXT cumulée-Onglet Données



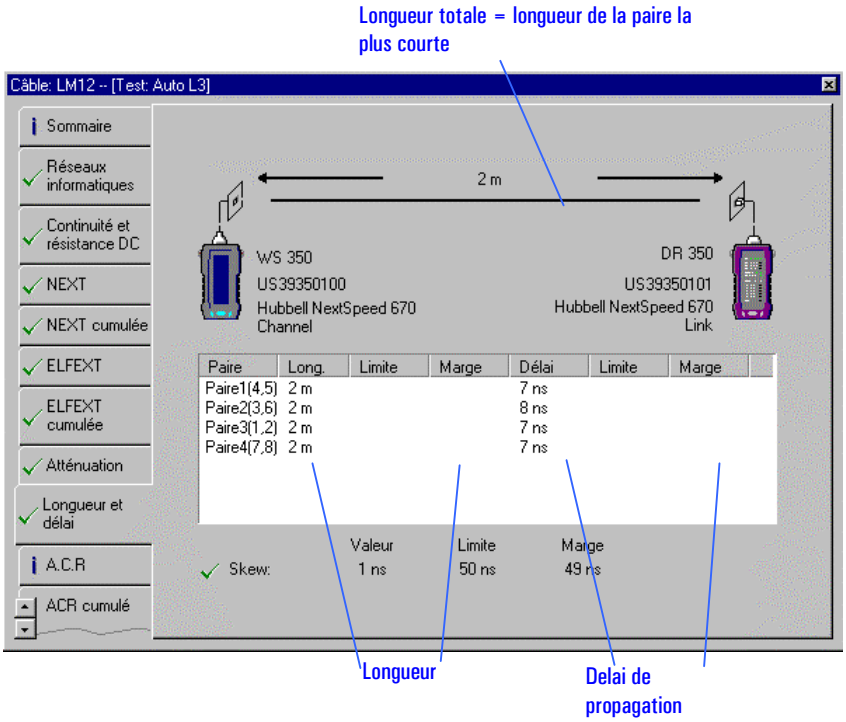
Autotest Atténuation – Onglet courbes



Autotest Atténuation – Onglet données

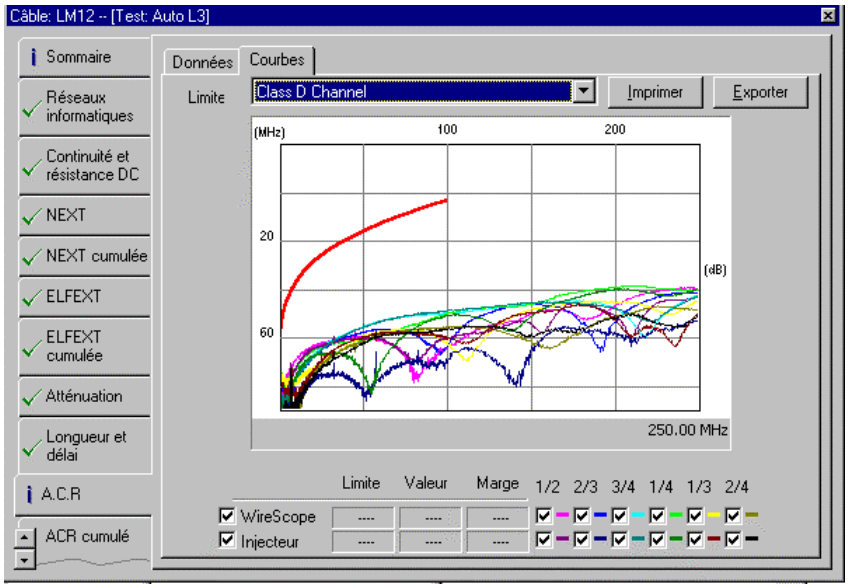


Autotest -Onglet Longueur

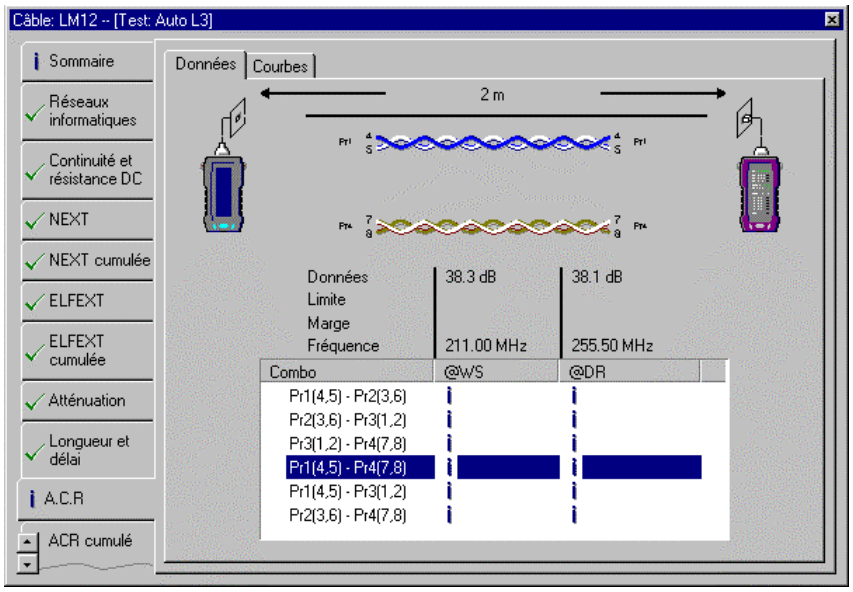


L'onglet **Longueur** indique la longueur moyenne mesurée par le WireScope et le délai de propagation de chaque paire. Le skew est la différence entre le temps de propagation le plus rapide et le plus lent. La longueur moyenne qui sera affichée sera la longueur de la paire la plus courte.

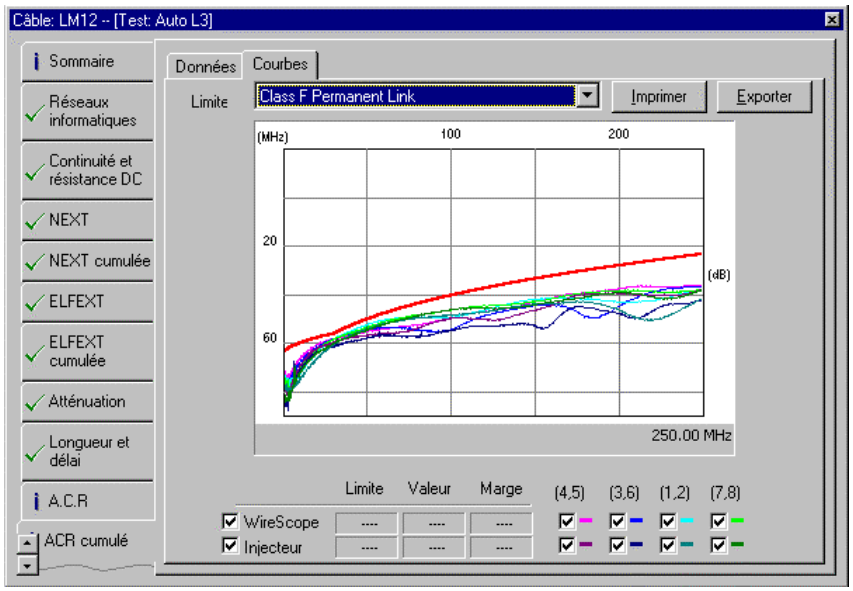
Autotest Attenuation to Crosstalk Ratio (ACR) – Onglet Courbes



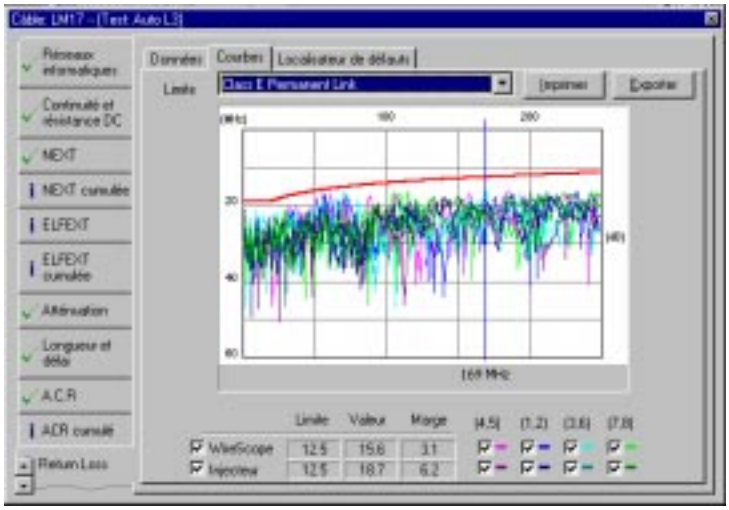
Autotest Attenuation to Crosstalk Ratio (ACR) – Onglet Données



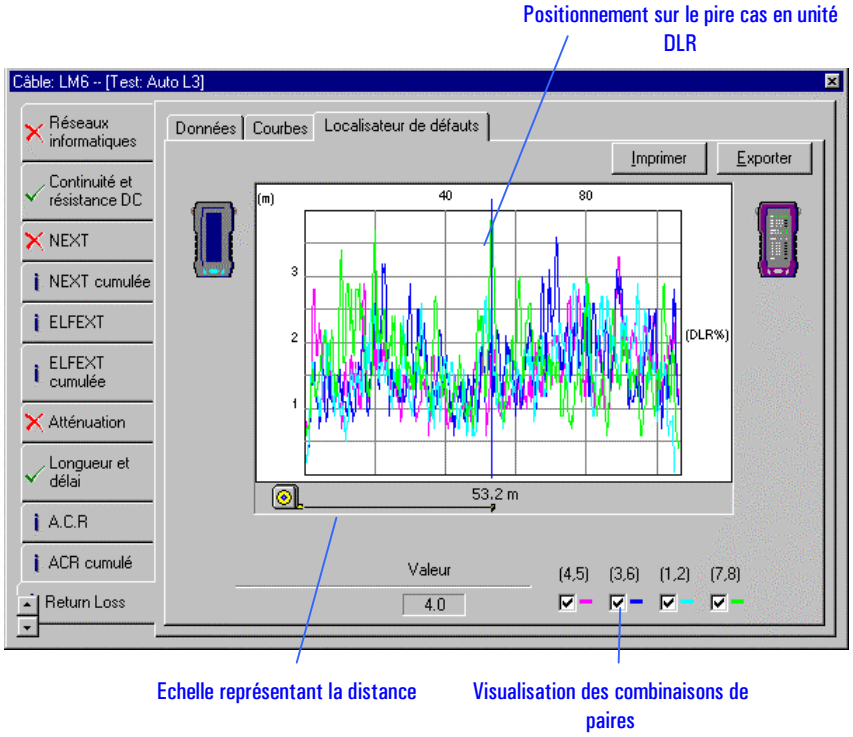
Autotest ACR cumulé- Onglet Courbes



Autotest Return Loss – Onglet Courbes



Autotest Return Loss – Localisateur de défauts

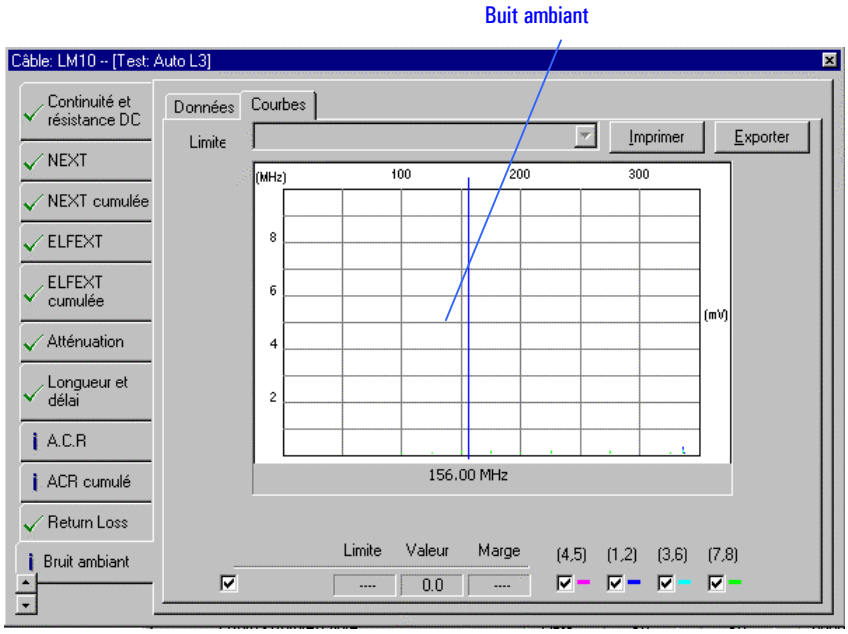


Le Localisateur de défauts de Return loss permet d'identifier les défauts par rapport à la distance. Ces défauts sont représentés en unité DLR. Dans l'exemple ci-dessus, un échec de Return loss est trouvé à 53,2 mètres.

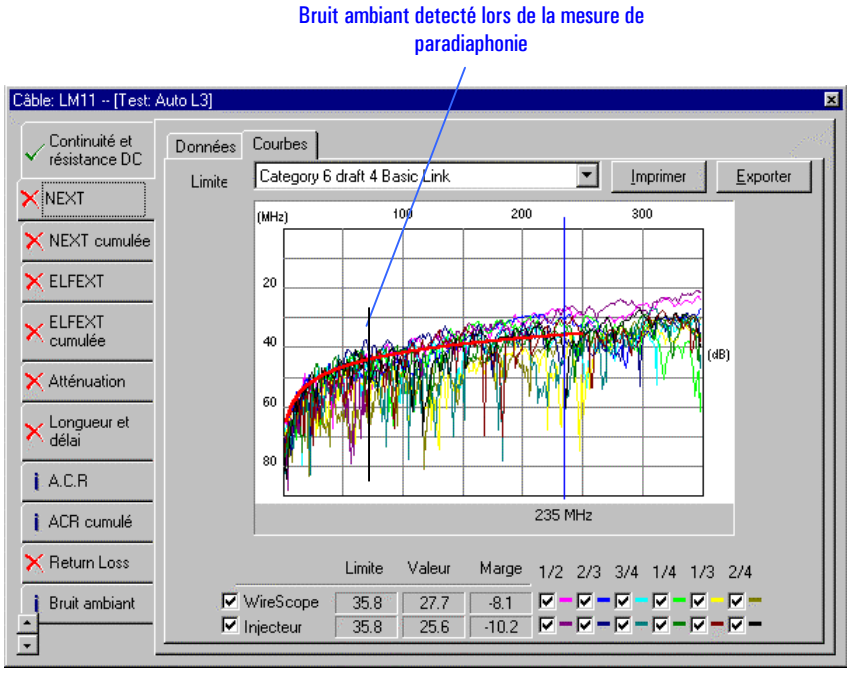
Par défaut, le Localisateur représente les quatre paires du câble, l'utilisateur peut effacer une ou plusieurs paires selon le cas.

Le curseur peut être déplacé en utilisant la souris ou les flèches du clavier.

Autotest – Onglet bruit ambiant



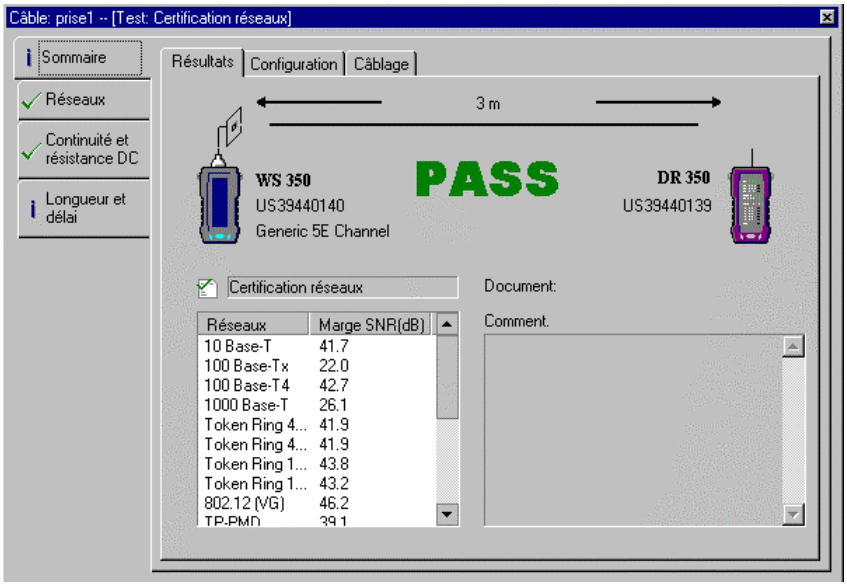
La courbe de bruit ambiant est représentée para rapport à la fréquence..Chaque fréquence sera représenté par une raie. Le bruit est mesuré en mV rms et peut être la cause d'échec en paradiaphonie. La représentation suivante indique un bruit sur la courbe de paradiaphonie.



Interprétation des rapports de certification réseaux

La fonction **Certification réseaux** permet de vérifier la conformité du câblage par rapport aux exigences de chaque réseau informatique.

Sommaire Onglet Résultats

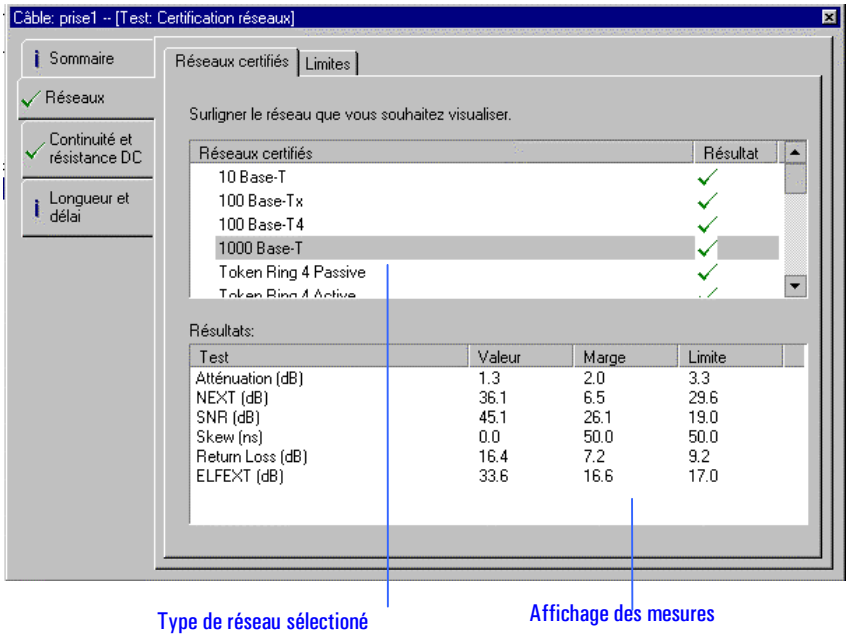


Le sommaire de cette fonction permet d'afficher :

- Les résultats sous la forme **PASS** ou **FAIL**
- La longueur du lien testé
- Le modèle et les numéros de série
- Le type d'adaptateurs utilisés lors du test
- La valeur du Signal sur Bruit (SNR)

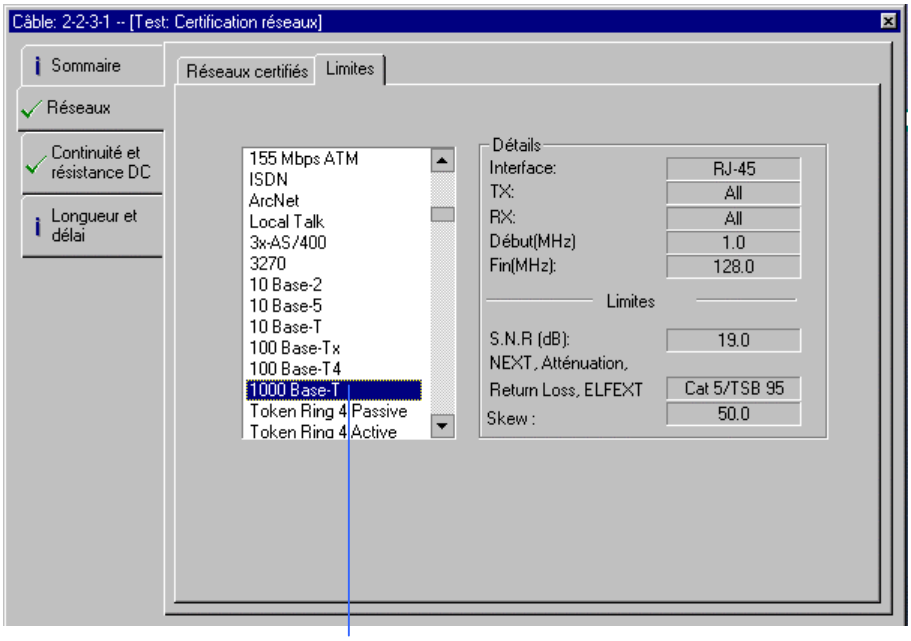
Certification réseaux- Onglet Réseaux certifiés

Cet onglet permet d'afficher les mesures collectées par rapport aux limites réseaux.



L'onglet **Réseaux certifiés** permet d'afficher les technologies qui ont été certifiées pendant la mesure. Pour chaque réseau, les limites demandées et les résultats de mesures seront affichés après acquisition.

Certification réseaux-Onglet Limites

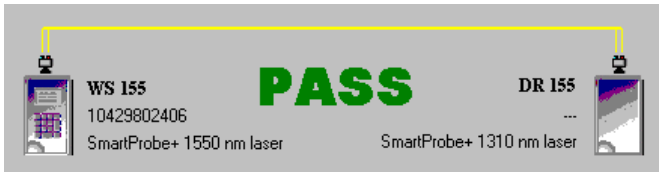


Cet onglet vous permet d'afficher les limites de tests spécifiques pour chaque réseau informatique.

Onglet Autres
Idem que sur le cuivre.

Interprétation des autotests fibres

L'Autotest fibre incorpore la perte, la longueur et les tests réseaux. La longueur et le test réseaux sont optionnels et ne sont pas présents dans tous les autotests. Les longueurs d'onde utilisées dépendent du type de sondes et de la configuration demandée.

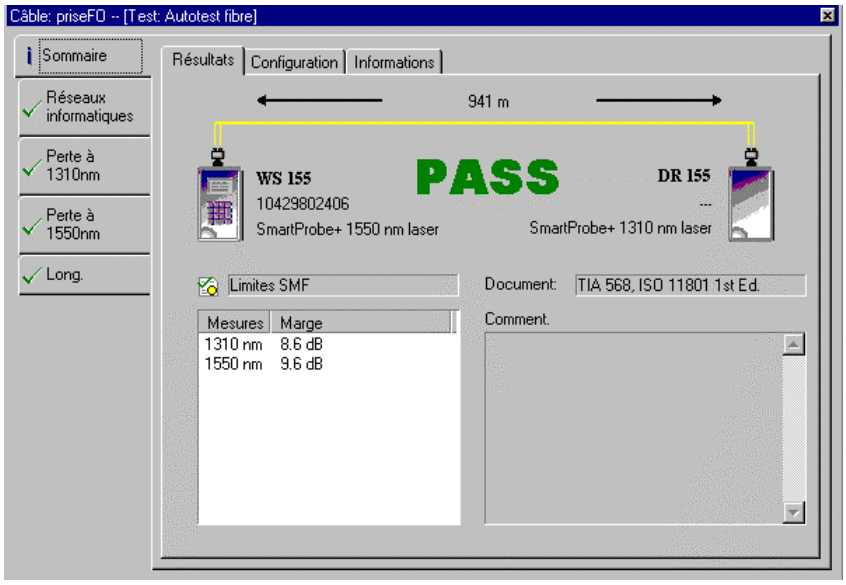


Configuration double

Configuration simple avec un bouclage à l'extrémité

Un test en configuration double comportera toujours les mesures effectuées avec les deux longueurs d'ondes normalisées. Chaque fibre devra être mesurée avec chaque longueur d'onde, c'est pourquoi une permutation manuelle des fibres sera à effectuer lors de la mesure.

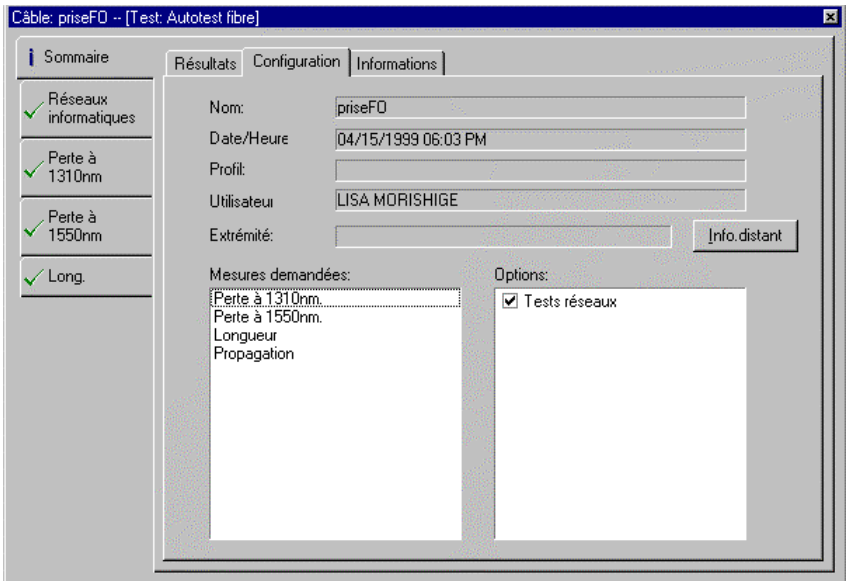
Autotest fibre- Onglet sommaire



Le sommaire indiquera :

- Le résultat sous la forme PASS/FAIL
- La longueur totale de la fibre (jarretières comprises)
- Le modèle des équipements et leur numéro de série
- Le type de fibre et le type de sondes utilisées lors du test
- Le document de référence
- Les mesures effectuées et les pires cas

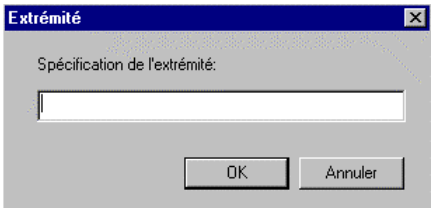
Auotest fibre- Onglet Configuration



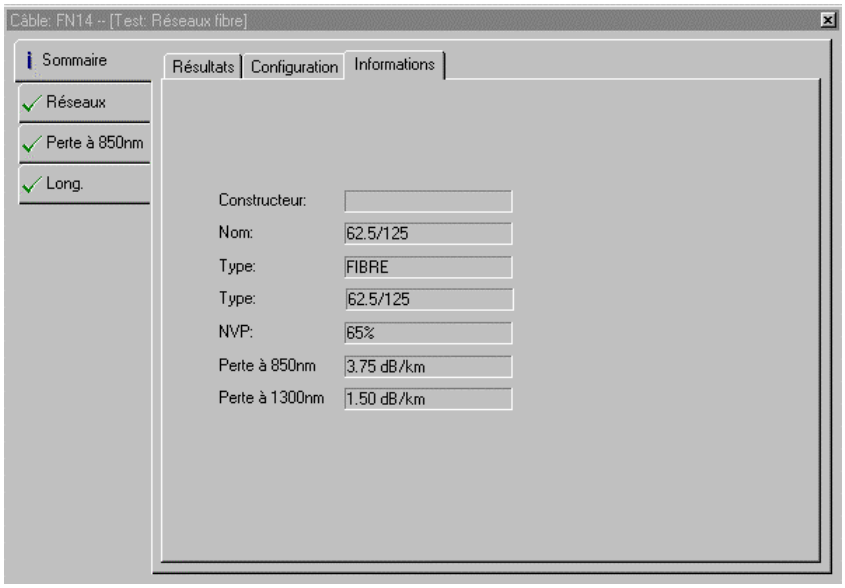
La fenêtre configuration indiquera :

- Le nom du câble fibre
- Heure et date du test
- Le nom du profil (uniquement WS350)
- Le nom de l'utilisateur
- Le nom de l'extrémité
- Les mesures demandées
- La liste des tests en option

Spécification de l'extrémité distante.

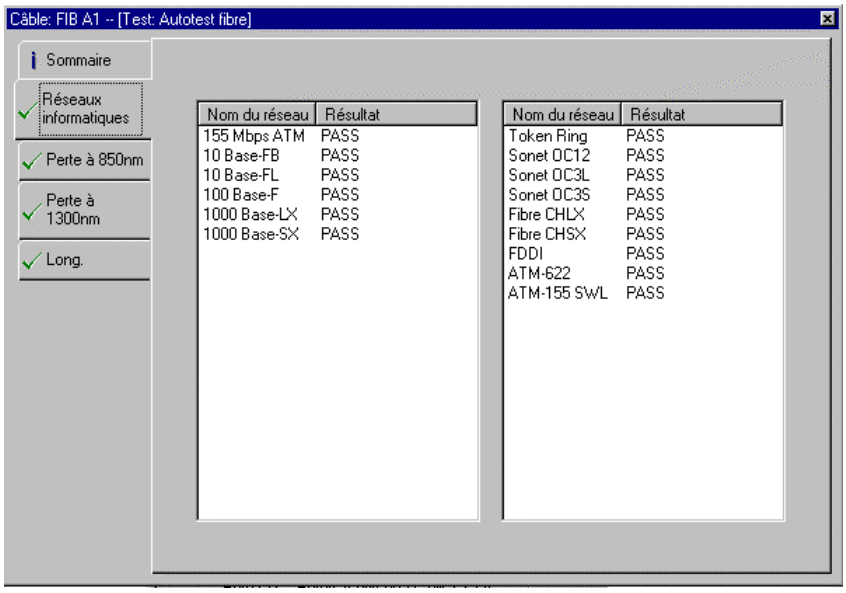


Autotest fibre-Onglet Informations



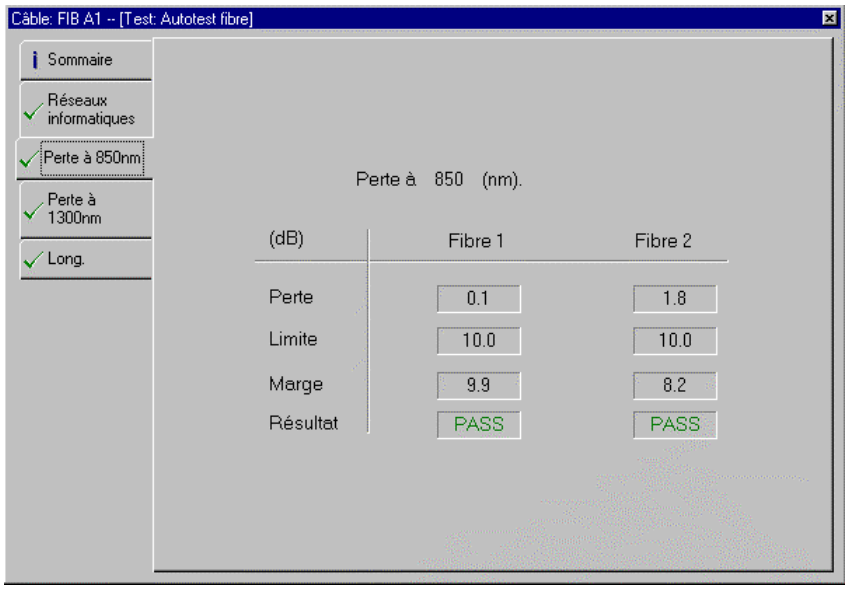
La fenêtre **Informations** indique les spécifications techniques de base de la fibre.

Réseaux informatiques sur fibre optique



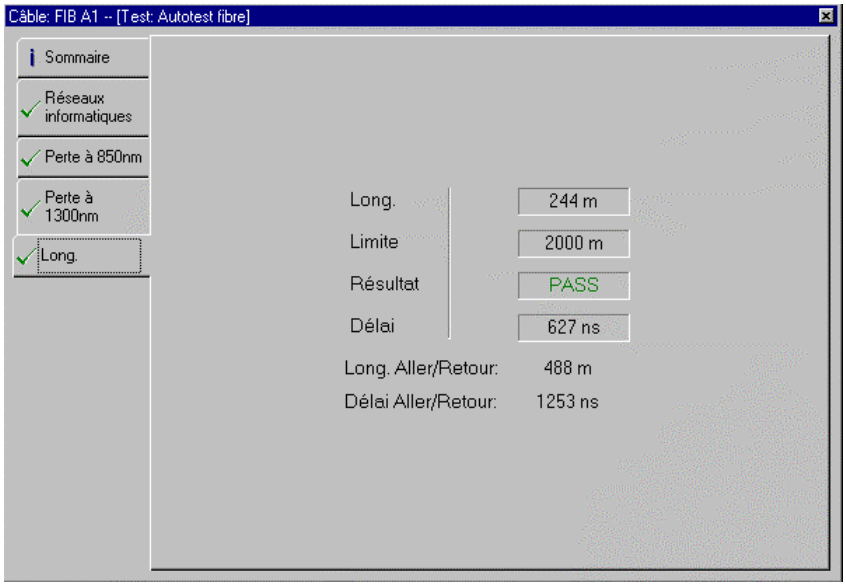
Cet onglet permet d'afficher l'ensemble des technologies réseaux qui ont été contrôlées lors de l'autotest.

Onglet Pertes



La perte pour chaque longueur d'onde est affichée en clair. Ces pertes sont associées aux limites qui ont été fixées par l'utilisateur. La marge restante est indiquée en vert. Ces limites sont à définir dans le testeur avant de lancer un autotest et doivent être cohérentes par rapport aux contraintes et spécifications de votre système de pré-câblage.

Onglet Longueur



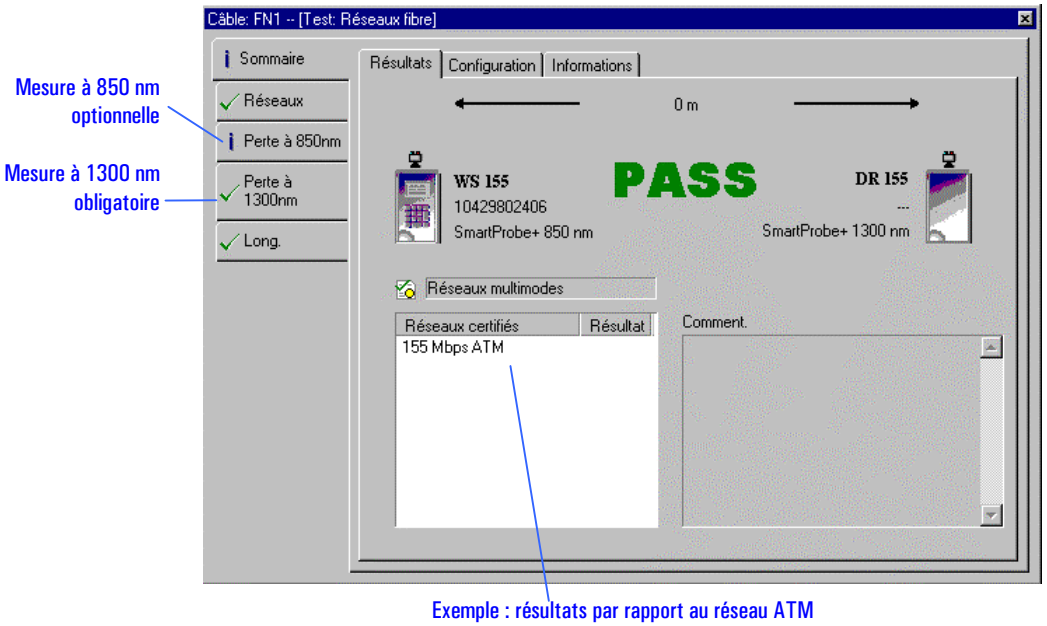
Cet onglet vous permet de faire afficher la longueur totale de votre fibre et le délai de propagation.

Interprétation des rapports de certification réseaux sur fibre

Le test réseaux sur fibre est similaire à celui sur cuivre, cependant chaque réseau est certifié par rapport à la longueur d'onde qui lui est attribuée.

En configuration double, l'ensemble des réseaux pourra être contrôlé, cependant dans le cas d'une configuration simple (ex : multimode 1300 nm), les réseaux qui pourront être certifiés ne seront uniquement ceux utilisant cette longueur d'onde.

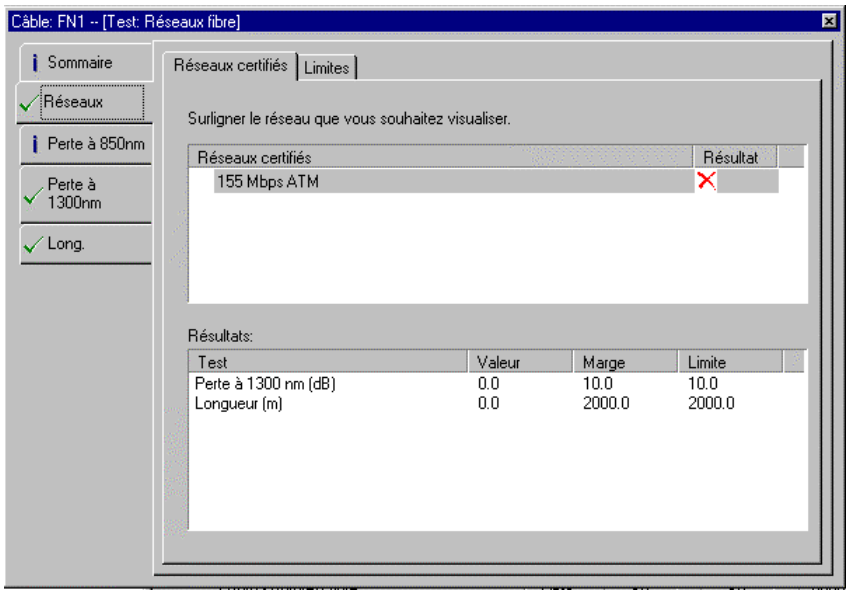
Certification fibre- Sommaire



Sommaire certification réseaux fibre – Onglet Configuration

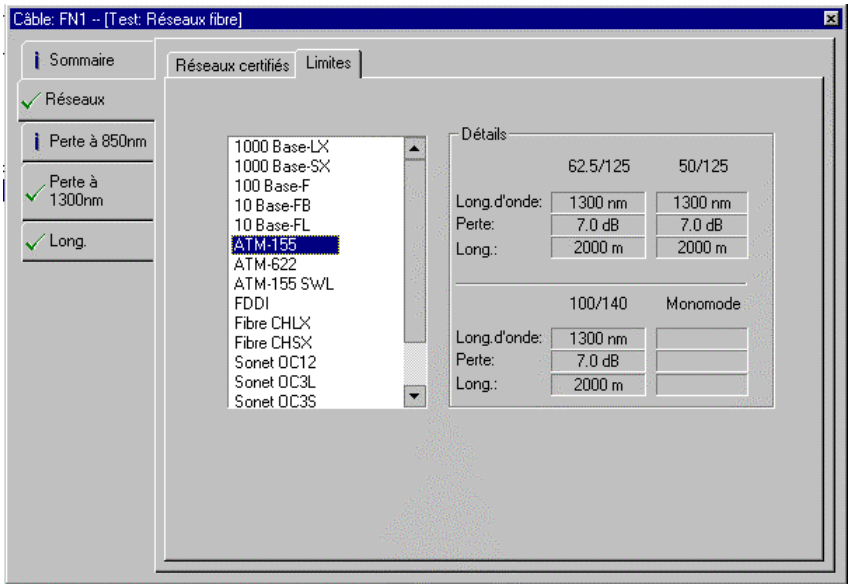
Sommaire certification réseaux fibre – Onglet Informations

Certification réseaux– Onglet Réseaux



Réseaux – L'onglet **Réseaux certifiés** indique la mesure de perte par rapport aux limites exigées pour chaque réseau. Le résultat est sous la forme PASS/FAIL.

Certification réseaux fibres – Onglet Limites

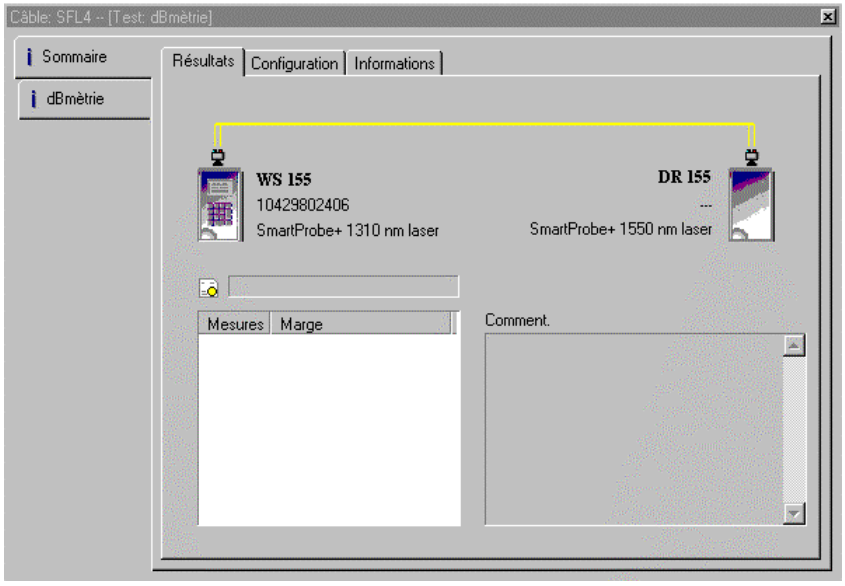


Chaque réseau utilisant la fibre optique comme support de transmission est indiqué dans cette fenêtre. De plus, chaque « Lan ou Wan » est associé à des limites normalisées sur différentes fibres et longueur d'onde.

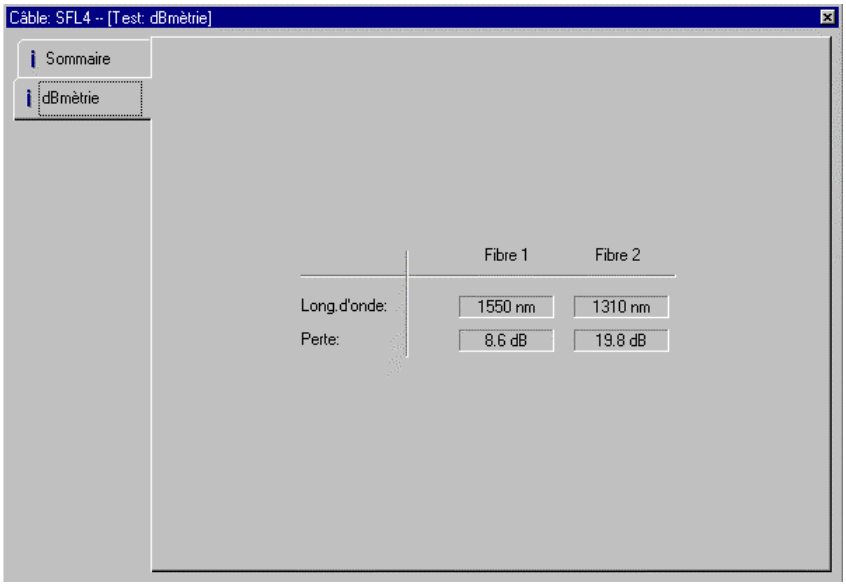
Interprétation de rapports de perte et de puissance optique

La mesure de perte ou de puissance optique est une mesure simple qui ne porte pas de critère PASS ou FAIL.

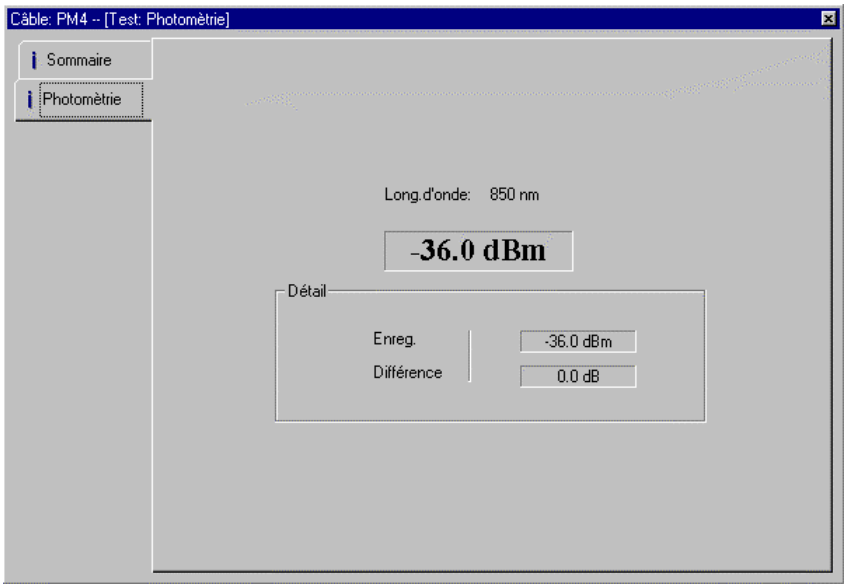
Rapport et test de dBmétrie



Cette fenêtre indique la perte globale générée sur la fibre et la configuration du test.



Rapport et test de puissance optique



La puissance indiquée est la puissance mesurée par la sonde connectée au WireScope 350. L'unité est le DBm. Cette valeur peut être exploitée par ScopeData Pro et être imprimée.

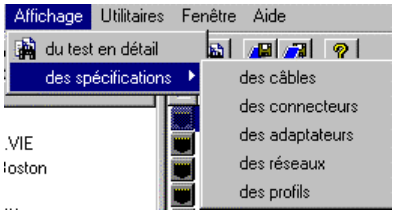
Visualisation et édition des spécifications des câbles

ScopeData gère les spécifications et limites des différents composants d'un système de précâblage. L'utilisateur peut visualiser les caractéristiques techniques d'un connecteur, d'un câble ou d'un réseau informatique. L'utilisateur peut créer de nouvelles références et les télécharger ultérieurement dans le WireScope 350.
Cette fonction se retrouve à l'identique dans le WireScope 350 sous la fonction REFERENCES. Ces spécifications peuvent être téléchargées soit au travers du bus de communication, soit au travers de la carte CFlash .

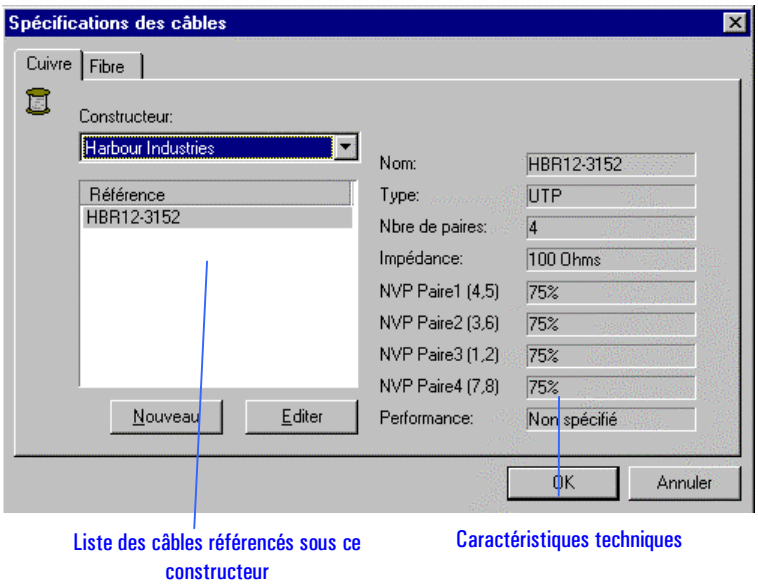
Spécifications des câbles

Les spécifications des câbles sont utilisées par le WireScope 350 pour déterminer la longueur et les délais de propagation.

Pour visualiser un câble, cliquez sur **Spécifications** à partir du menu **Affichage.**



La fenêtre suivante apparaît :

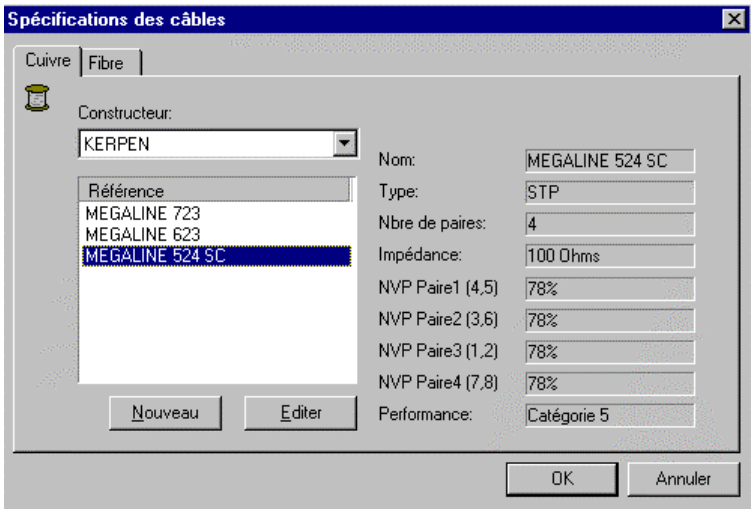


Cette base de données peut gérer en même temps les caractéristiques techniques des fibres optiques. Pour cela, cliquez sur l'onglet **Fibre.**

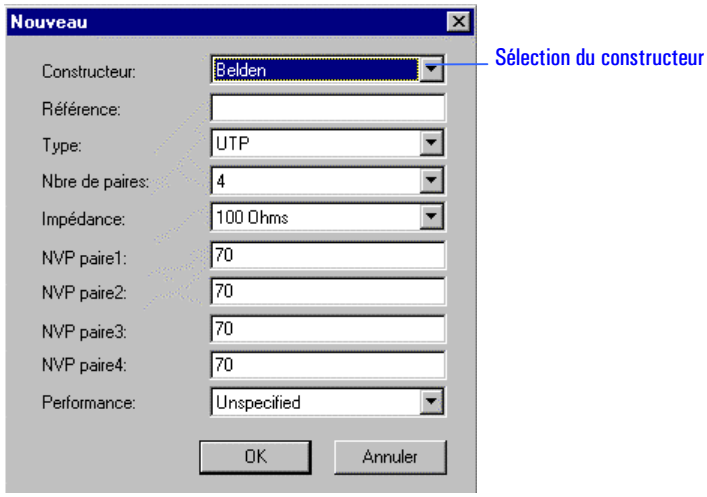
Les câbles sont organisés par constructeur. Pour modifier le constructeur, cliquez sur la ligne du menu déroulant.

Ajout d’une référence

Vous pouvez créer de nouvelles spécifications ou éditer une référence particulière.



Pour ajouter une nouvelle référence, cliquez sur **Nouveau**. Pour éditer une référence, cliquez sur **Editer.**

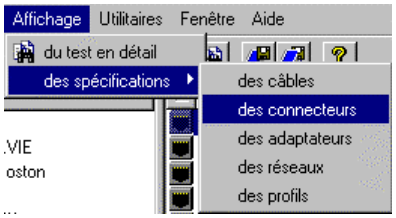


Pour valider les caractéristiques du câble, cliquer sur **OK.**

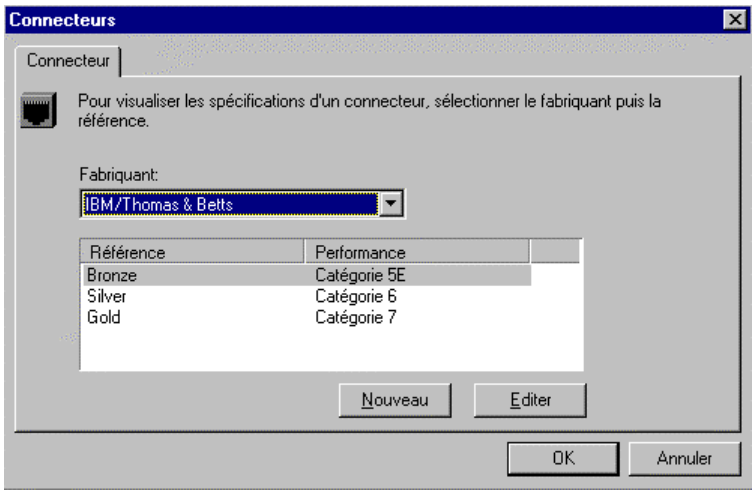
Visualisation des connecteurs

Le WireScope gère une base de données de connecteurs cuivre et fibre. Les connecteurs cuivre sont utilisés par le WireScope 350 pour contrôler la compatibilité de la configuration courante par rapport au connecteur demandé (utile notamment en catégorie 6 ou classe E).

Pour visualiser les spécifications d’un connecteur, cliquez sur **Spécifications** à partir de **Affichage.**



La fenêtre suivante apparaît :

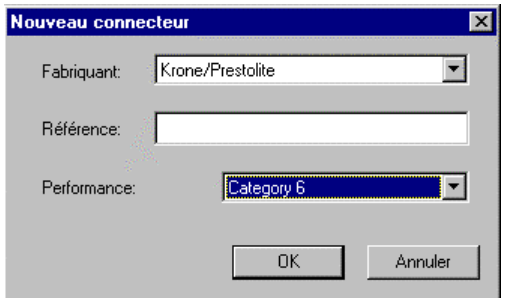


Les connecteurs sont organisés par constructeur ; les références d'extrémité sont associées à un niveau de performance maximum(performance grade).

Ajout d'un connecteur dans la base de données

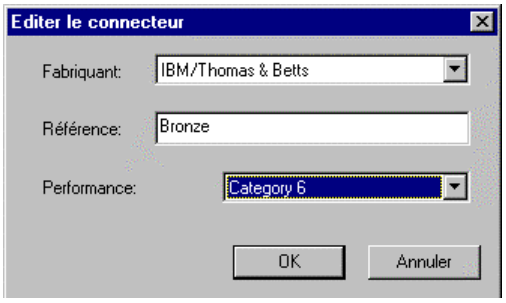
Pour ajouter un connecteur, cliquez sur **Nouveau.** Pour éditer les caractéristiques techniques d'une prise, cliquez sur **Editer.**

Lorsque l'utilisateur demande une création, la fenêtre suivante apparaît :



Il est préconisé de définir un niveau de performance maximum car ce niveau sera vérifié par rapport à la configuration générale du WireScope 350.

Lorsque l'utilisateur demande l'édition d'une prise, la fenêtre suivante apparaît :

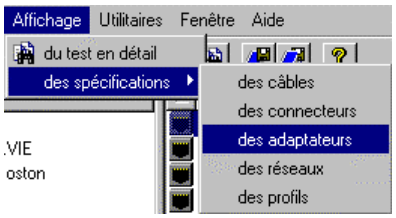


Pour valider, cliquez sur **OK.**

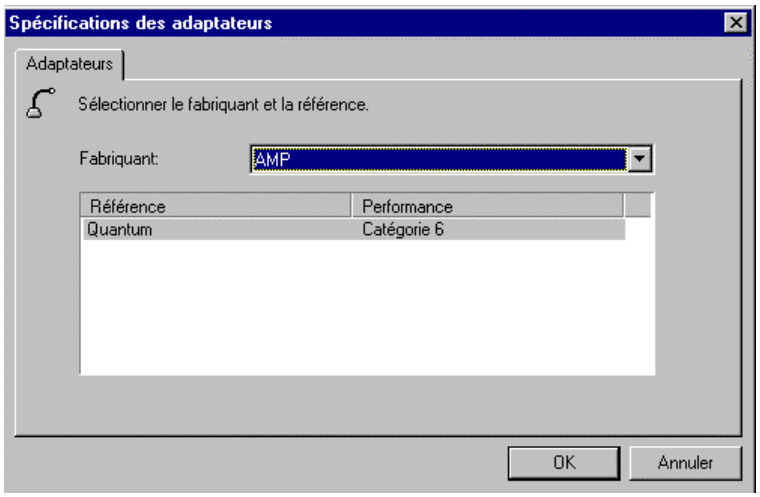
Visualisation des adaptateurs de mesure (cordon)

Les adaptateurs de mesure sont utilisés par le WireScope pour vérifier l'intégralité et la compatibilité de la configuration du WireScope 350. Cette vérification est importante notamment en catégorie 6 ou classe E.

Pour visualiser les spécifications des adaptateurs de mesure, cliquez **Spécifications des adaptateurs** à partir de **Affichage.**



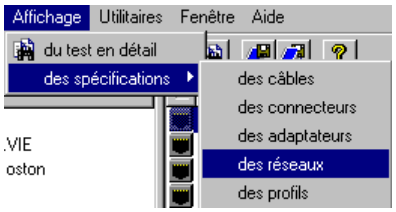
La fenêtre suivante permet de contrôler les spécifications de chaque adaptateur de mesure et leur niveau de performance maximum (donné par le fabriquant).

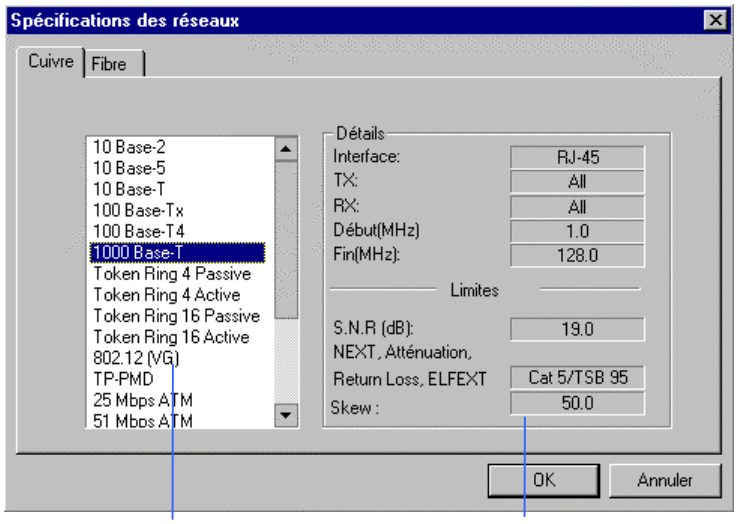


Visualisation des spécifications réseaux

Les spécifications réseaux sont utilisées par le WireScope 350 pour déterminer la conformité du câblage par rapport à chaque technologie réseau.

Pour visualiser les limites réseaux, cliquez sur **Spécifications des réseaux** à partir de **Affichage.**

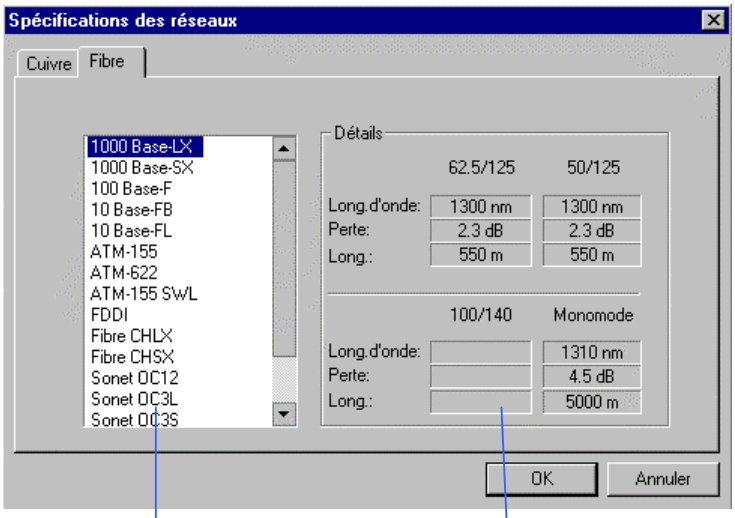




Liste des réseaux sur cuivre

Spécifications propres à chaque réseau

Les spécifications réseaux sur fibres optiques peuvent être visualisées au même titre que celles des réseaux qui utilisent la paire torsadée.



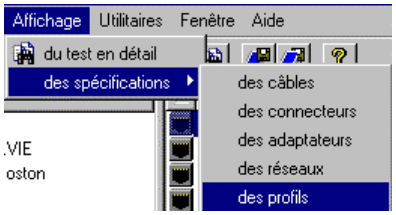
Liste des réseaux sur fibre

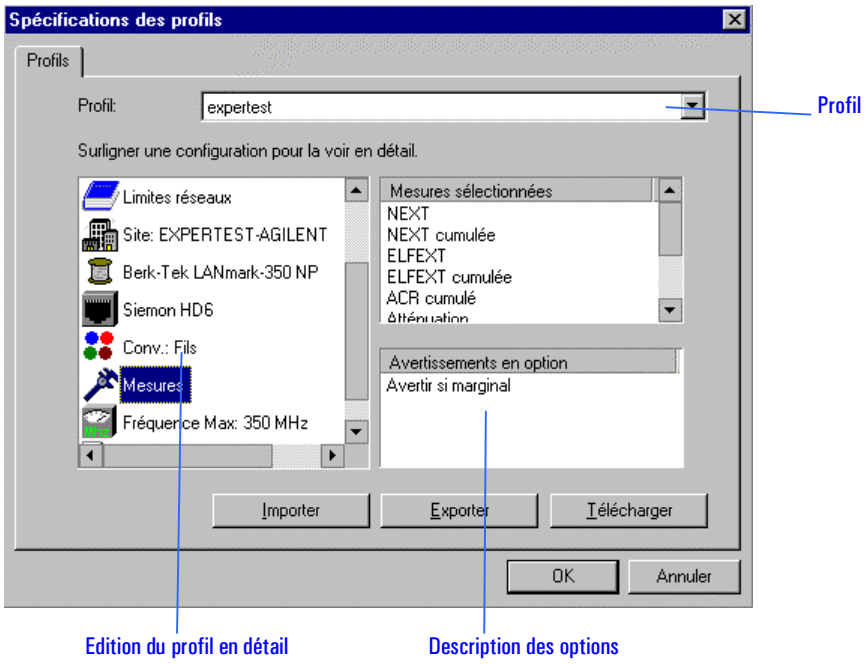
Spécifications propres à chaque réseau

Visualisation des profils

Un profil est un ensemble de configurations prédéfini et sécurisé au niveau utilisateur. Cet ensemble peut être vérouillé par un mot de passe.

Pour visualiser les spécifications d'un profil, cliquez sur **Spécifications des profils** à partir de **Affichage.**

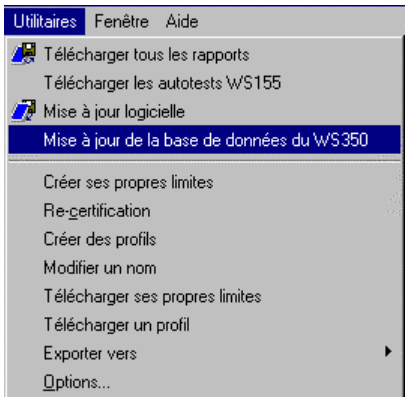




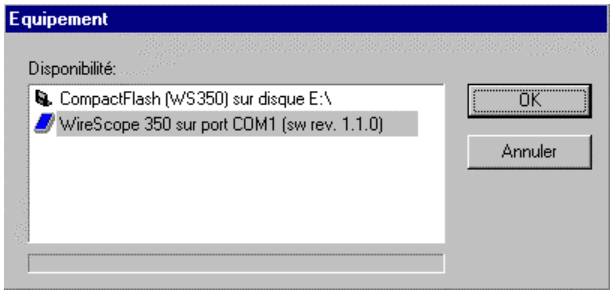
Mise à jour de la base de données du WireScope 350

La base de données du WireScope peut être mise à jour par l'utilisateur.

Pour mettre à jour sa base de données, cliquez sur **Mise à jour de la base de données du WS350** à partir de **Utilitaires.**



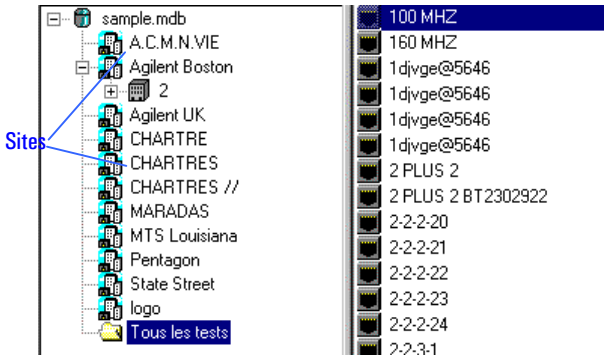
ScopeData Pro indiquera les destinations possibles :



ScopeData chargera les nouvelles références dans le WireScope 350. Ces références se retrouveront dans le Menu REFERENCES du Wirescope 350.

Organisation des rapports

ScopeData Pro permet de créer une arborescence ou structure à partir des éléments qui ont été mesurés (prises). L'utilisateur peut définir une structure propre à chaque client, une structure permettant de gérer le câblage.

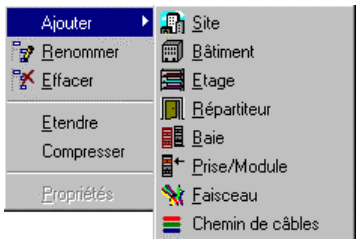


Création d'une structure arborescente

Vous pouvez créer une structure en utilisant quatre solutions :

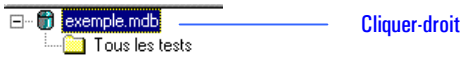
- A partir du WireScope 350, en utilisant la sauvegarde avec arborescente. Toute la structure sera préprogrammée dans le testeur, lors du téléchargement vers le PC, ScopeData récupérera l'intégralité de cette structure et sera affichée à l'identique. L'utilisateur pourra à sa guise modifier n'importe quel champ.
- A partir de WireScope 350, mais en utilisant le Profil.
- A partir du logiciel PC en créant un profil
- A partir du WireScope 350 mais en utilisant une sauvegarde simple (un seul champ). Après téléchargement les rapports seront affichés uniquement avec leur nom, mais sans être organisés. A partir de cette base de données, l'utilisateur pourra créer sa propre structure et déplacer les tests grâce à l'explorateur de résultats.

Définition d'une structure dans un fichier existant
Pour définir une nouvelle structure, cliquez avec le bouton droit puis choisissez le niveau de structure . Plus la structure comportera de niveaux, plus elle sera précise et exploitable ultérieurement.

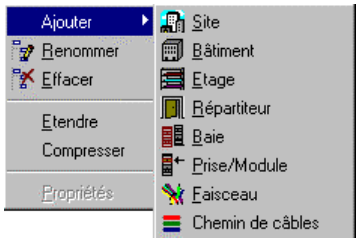


Exemple:

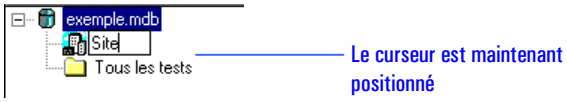
Fichier non structuré :



Choix du niveau de structure :



Création d'un nouveau champ :



Entrez le nom désiré :

Commentaire : dans cet exemple, nous avons créé un site EXPERTEST dans le fichier exemple.mdb. Vous pouvez créer autant de niveaux que vous souhaitez.

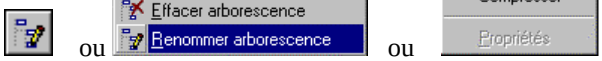
Pour ajouter un bâtiment, cliquez avec le bouton droit de la souris.

La structure suivante apparaîtra :

Commentaire : nous avons créé un bâtiment sur le site EXPERTEST qui a lui-même été créé dans le fichier exemple.mdb.

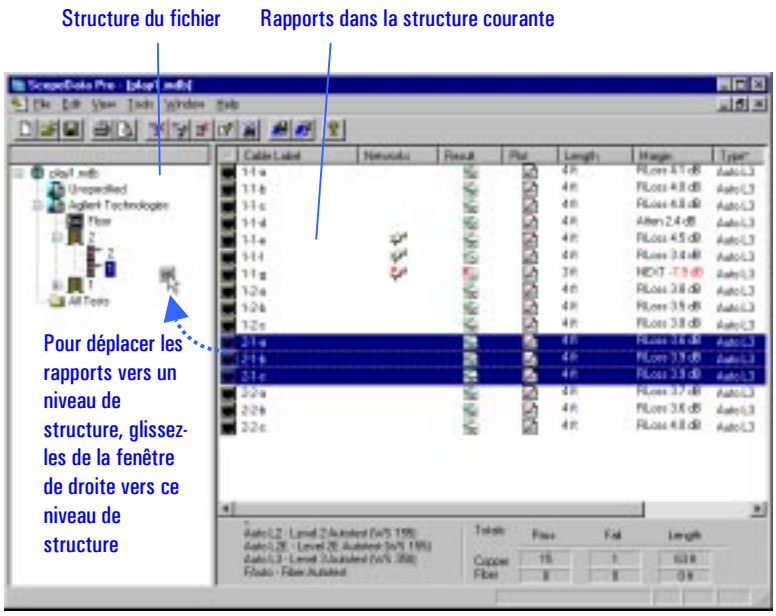
Réattribution de nom à un niveau d'arborescence

Si vous souhaitez renommer un niveau de structure, suivez les instructions suivantes :



Déplacement des rapports

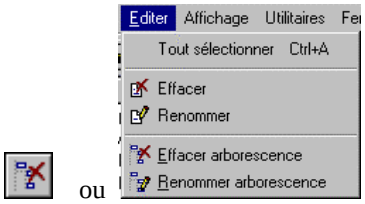
Pour déplacer les rapports à partir d'une structure vers une autre structure, cliquez sur le rapport concerné et cliquez avec le bouton de gauche maintenu enfoncé, puis déplacez le rapport vers la structure de destination. Pour un groupe de rapports, sélectionnez avec la touche **Shift**, puis cliquez avec le bouton gauche et déplacez les rapports vers la structure concernée.


Structure du fichier
Rapports dans la structure courante
Pour déplacer les rapports vers un niveau de structure, glissez-les de la fenêtre de droite vers ce niveau de structure

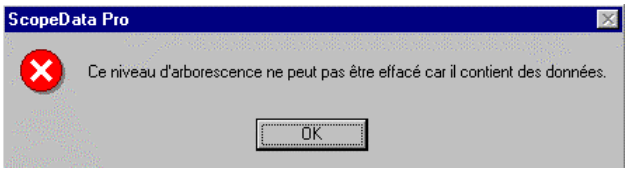
La fenêtre de gauche indique les différents niveaux de la structure (bâtiment, étage…) ; la fenêtre de droite indique l'ensemble des rapports dans la structure courante. Ces fenêtres correspondent à l'explorateur de résultats.

Effacement d'un niveau de structure

Sélectionnez la structure à effacer en cliquant avec la souris, puis sélectionnez **Editer** dans le menu principal puis **Effacer arborescence**.

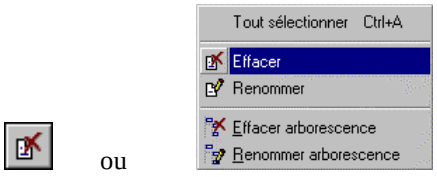


ScopeData n'autorise l'effacement d'une structure que si elle ne contient pas de données.



Effacement des rapports

Pour effacer un rapport ou un groupe de rapports, sélectionnez-les avec la souris, puis cliquez sur **Effacer** dans le menu **Editer.**

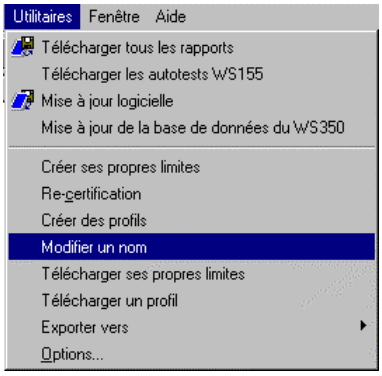


Réattribution de nom aux rapports

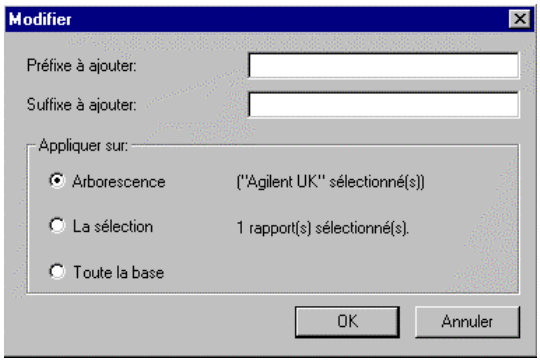
Pour changer le titre d'un rapport, sélectionnez le point concerné, puis sélectionner **Renommer** dans le menu **Editer.**

ScopeData Pro permet de définir un préfixe et un suffixe pour un nom de prise ou un groupe de prises. Sélectionnez le nom concerné, puis cliquez sur **Modifier un nom** dans le menu **Utilitaires.**

.



La fenêtre suivante apparaît :

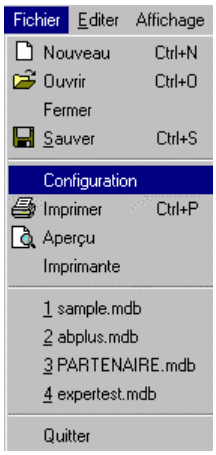


Entrez le nom du préfixe et suffixe , puis cliquez dans une des options de **Appliquer sur**. Si vous souhaitez modifier ces valeurs, le logiciel n'effacera pas les anciens suffixes et préfixes, mais ajoutera uniquement les nouvelles valeurs.

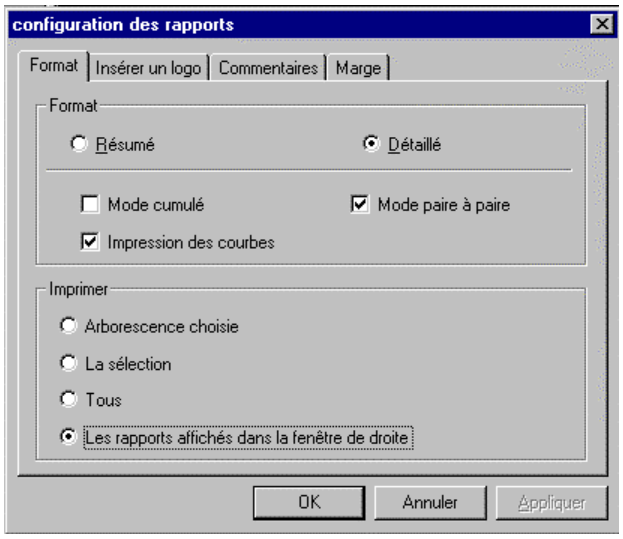
Impression des rapports

Configuration

La fonction configuration permet de sélectionner le type et le format des données du WireScope 350.

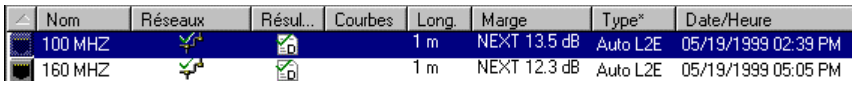


Fenêtre de configuration :

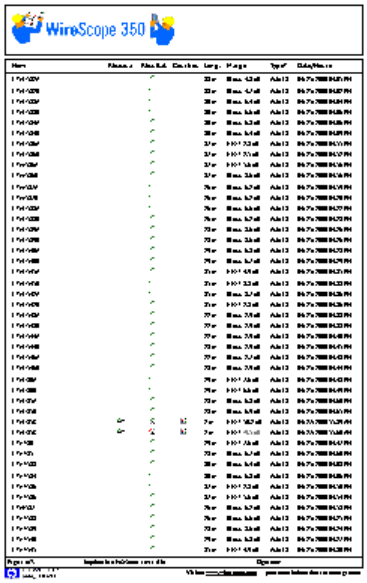


Format résumé : correspond à un sommaire de l'ensemble des points de mesure. Ce résumé indiquera uniquement le nom de la prise, le niveau de performance atteint et la longueur moyenne de chaque point.

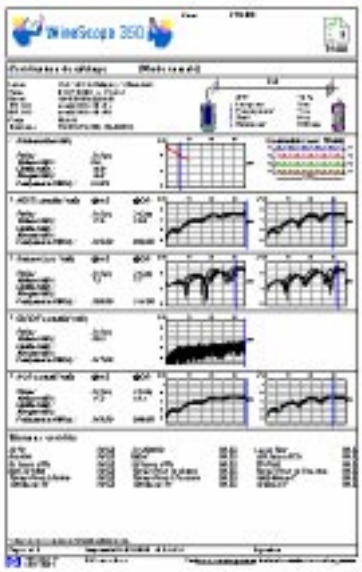
Format détaillé : correspond au format typique du 350, c'est à dire l'impression de tous les graphiques et des valeurs numériques (pires cas).



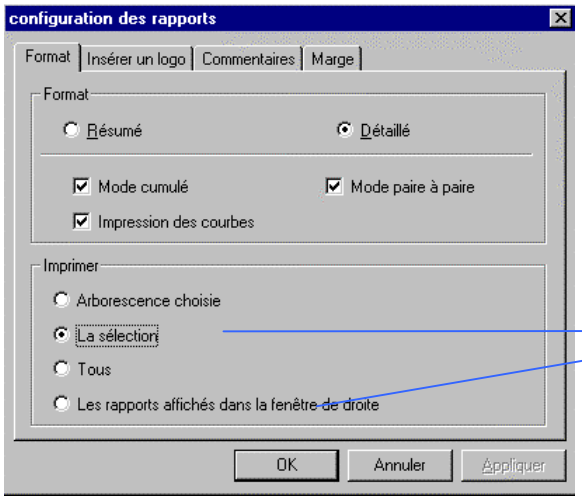
Format résumé



Format détaillé



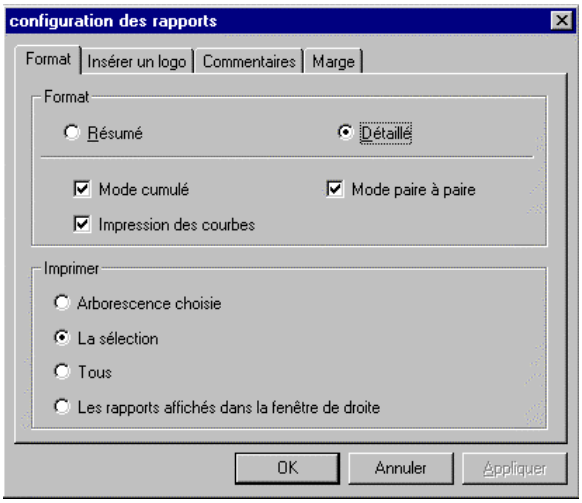
Le format résumé pourra prendre en compte l'ensemble des points de mesure, ou une partie qui sera sélectionnée par l'utilisateur.



Configuration de l'impression et du nombre de rapports à imprimer

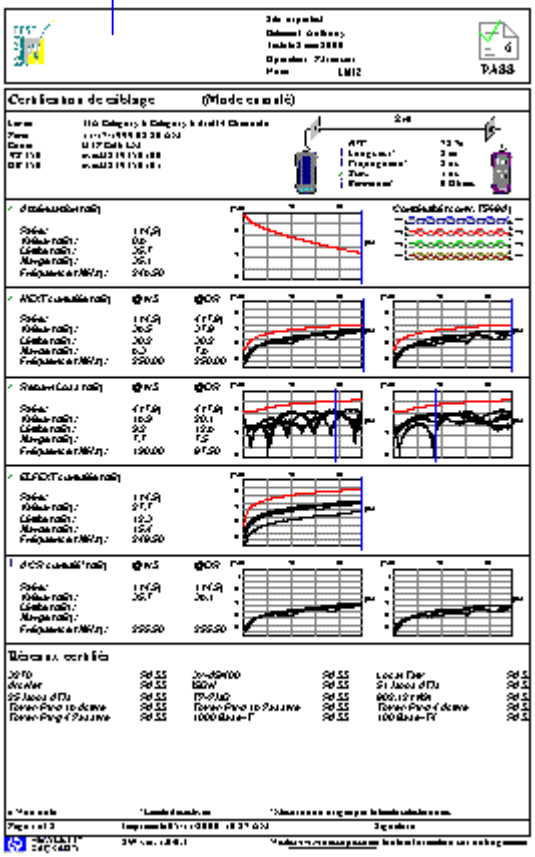
La présentation du format résumé est identique à celui qui se trouve dans l'explorateur de résultats. Exemple : si les rapports sont triés par longueur, le format résumé sera imprimé en commençant par le test dont la longueur est la plus courte.

Si vous sélectionnez le format complet, l'utilisateur devra choisir l'impression en mode paire à paire ou mode cumulé, ou bien les deux simultanément.



Logo personnel

Rapport détaillé avec les courbes



Niveau de performance atteint

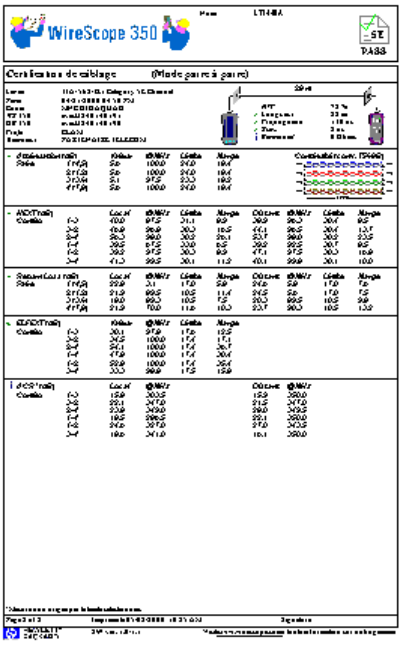
Configuration du test et longueur

Courbes et valeurs numériques. Le curseur est positionné sur la plus mauvaise valeur(pire cas).

Les mesures qui ne sont pas exigées dans le document de référence ne sont pas utilisées pour la détermination du résultat global PASS/FAIL.

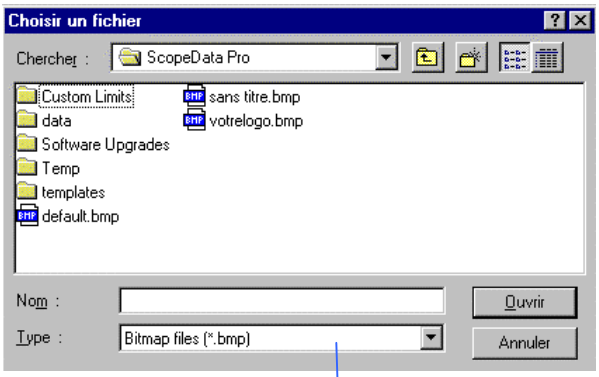
Si vous désactivez l’impression des courbes, l’impression ne comportera que les valeurs numériques (pires cas).

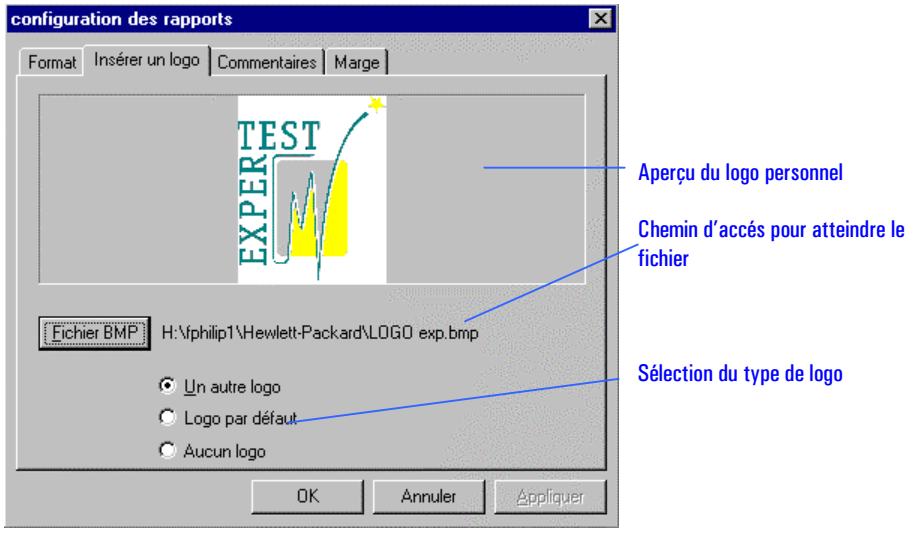
Rapport détaillé sans les courbes



Insertion d’un logo :

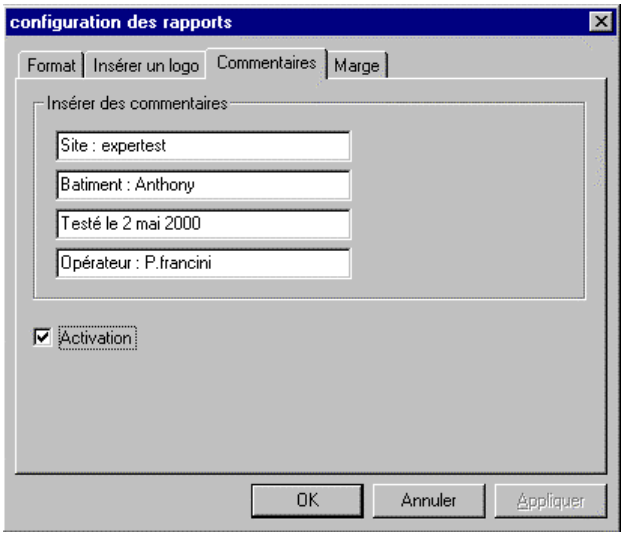
Les logos d’entreprises doivent être réalisés en BMP. Le logo par défaut, affiché ci-dessus, est installé sous le répertoire de ScopeData Pro. Le fichier par défaut se nomme Default.bmp.



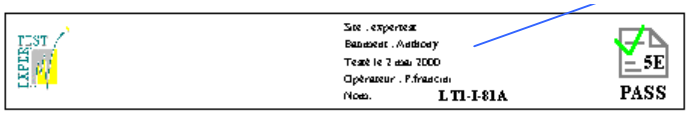


Pour imprimer sans logo, sélectionnez **Aucun logo.**

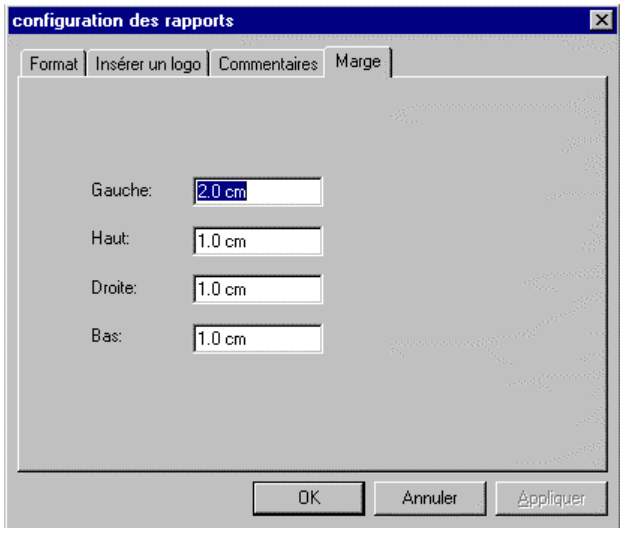
Possibilité de définir des commentaires. Si vous souhaitez que ces commentaires apparaissent sur les feuilles de recettes, cliquez **Activation.**



En-tête de rapport par défaut liste trois champs dans la structure.



Par défaut, le logiciel imprimera la structure contenant les rapports. Si aucune structure n'a été définie par l'utilisateur, les champs ne seront pas complétés.

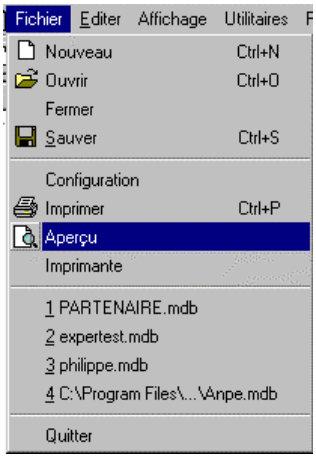


Vous pouvez modifier les marges d'impression en utilisant l'onglet **Marge**. Pour valider les modifications, cliquez sur **OK.**

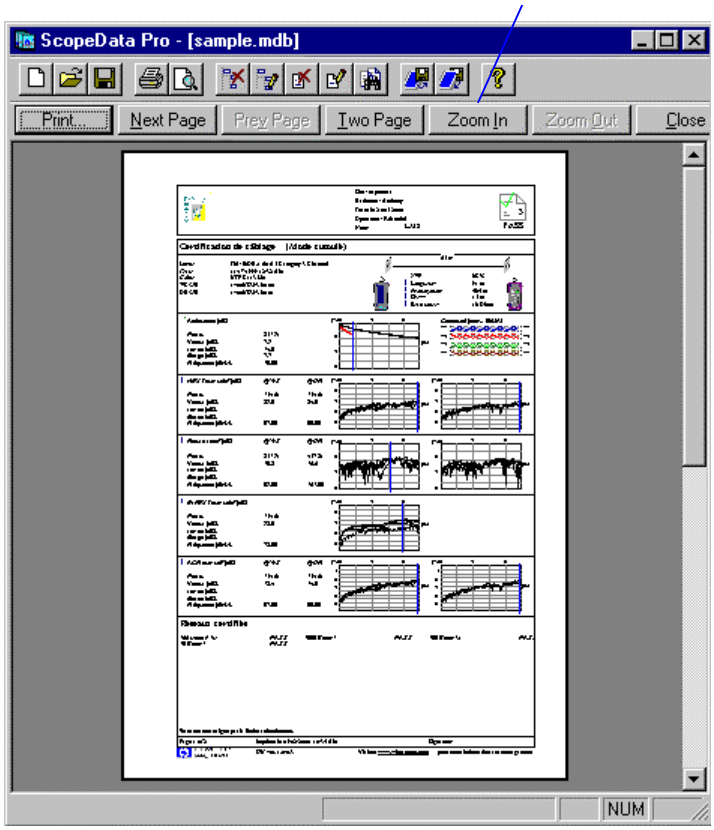
Aperçu avant impression

Pour vérifier le format d'impression et la forme de celui-ci, vous pouvez sélectionner **Aperçu**.

ou



La fenêtre d'aperçu apparaît :

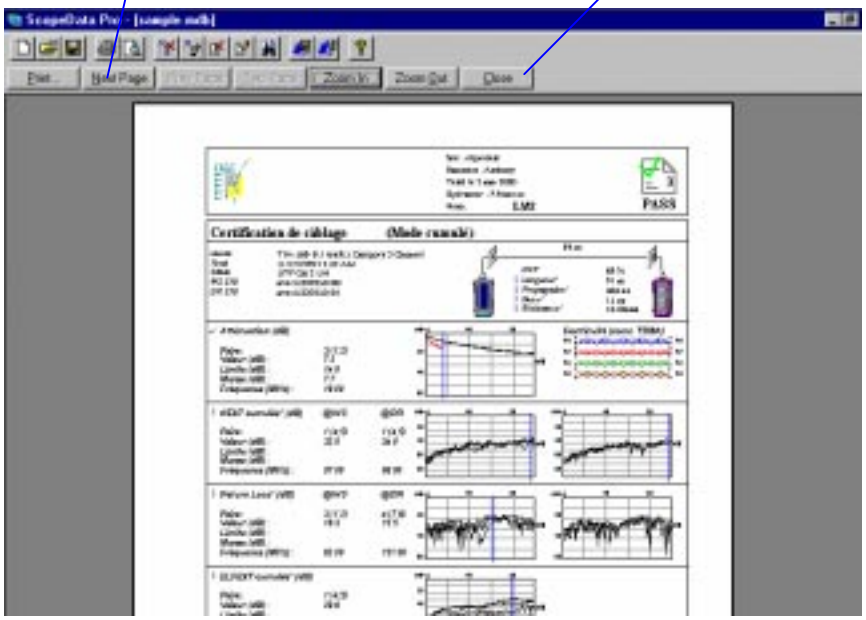


Pour afficher simultanément, les deux pages qui seront imprimées pour chaque test (exemple en catégorie 5^E ou 6), sélectionnez **Two pages.**

Une fonction Zoom est à votre disposition. Vous pouvez l'activer en sélectionnant **Zoom In.**

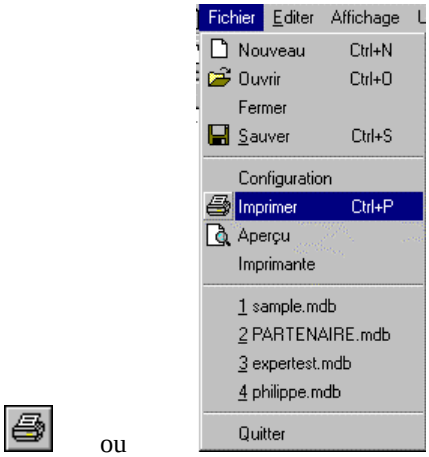
Next page permet d'afficher le prochain test dans la base de données.

Close permet de fermer la fonction d'aperçu.



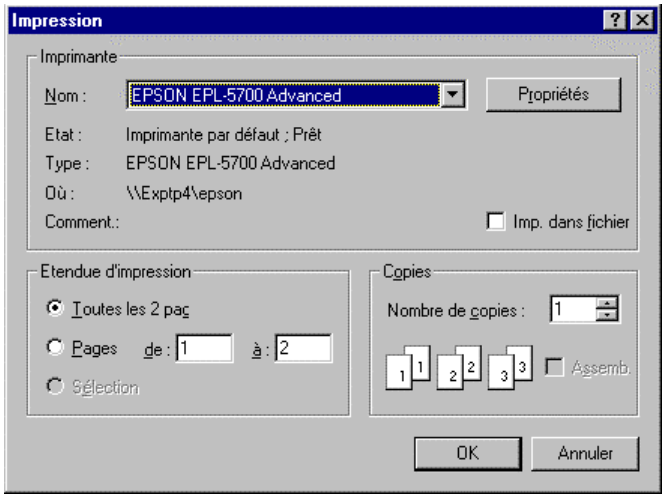
Impression

Pour imprimer, sélectionnez **Imprimer** dans le menu **Fichier.**



 ou

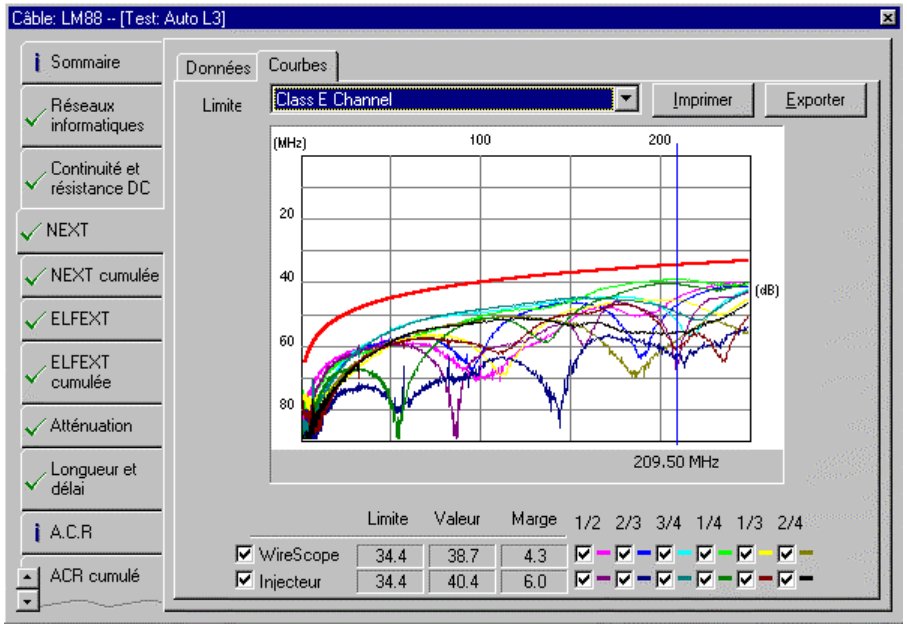
La fenêtre suivante apparaît :



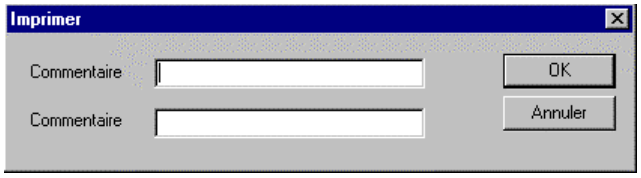
Vérifiez l'imprimante concernée, puis cliquez sur **OK**.

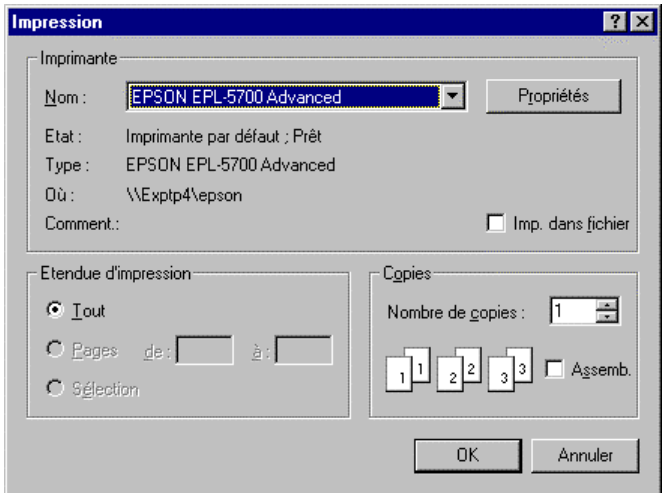
Impression de graphique individuel

Pour imprimer des graphiques individuels, c'est à dire des courbes provenant d'un paramètre spécifique de mesure, cliquez dans un onglet comprenant des courbes, puis cliquer sur **Imprimer**.



Deux lignes de commentaires sont à la disposition de l'utilisateur.





Chapitre 3
Définition d’un profil de test

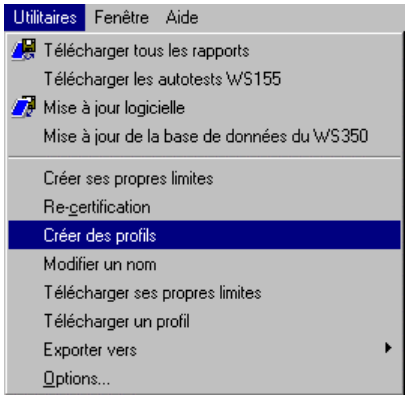
Ce chapitre permet d’appréhender la notion de profil, la procédure de création et son exportation vers le WireScope 350.

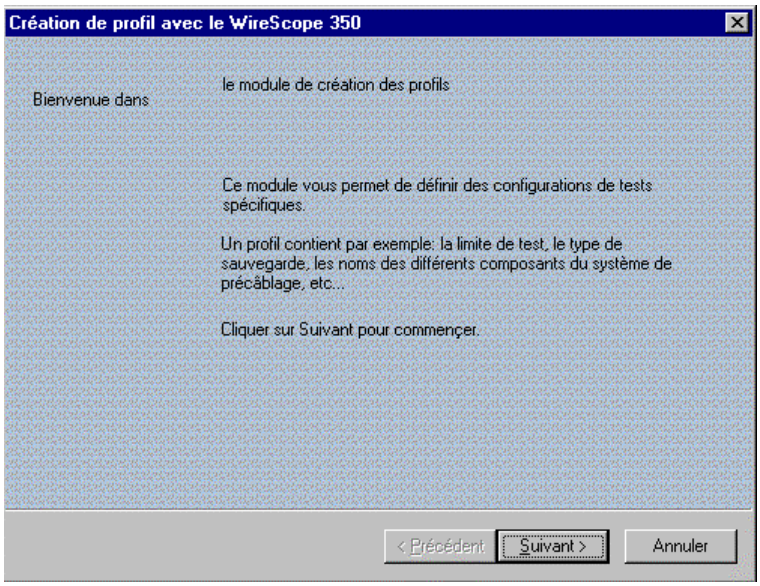
Qu’est ce qu’un profil

Un profil est une configuration particulière qui permet de verrouiller l’équipement de test et de le protéger de toute modification intempestive de configuration. Le profil est un ensemble de choix prédéfinis par l’utilisateur et permet de garantir l’intégrité de la recette de cablâge. ScopeData Pro possède une fonction de création identique à celle qui est disponible directement dans l’appareil de mesure. Cet utilitaire permet de créer sur le PC un fichier de profil qui pourra être télécharger ultérieurement dans le WireScope 350 à travers le bus de communication.

Utilitaires

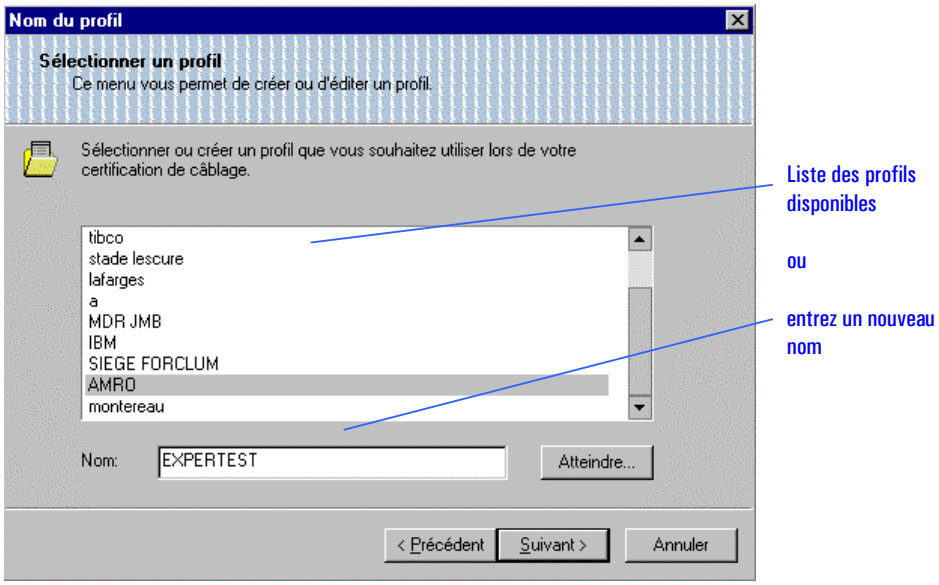
Pour lancer la fonction de création du profil, cliquez sur **Créer des profils** à partir du menu **Utilitaires.**




Création de profil avec le WireScope 350
Bienvenue dans
le module de création des profils
Ce module vous permet de définir des configurations de tests spécifiques.
Un profil contient par exemple: la limite de test, le type de sauvegarde, les noms des différents composants du système de précâblage, etc...
Cliquer sur Suivant pour commençer.
< Précédent
Suivant >
Annuler

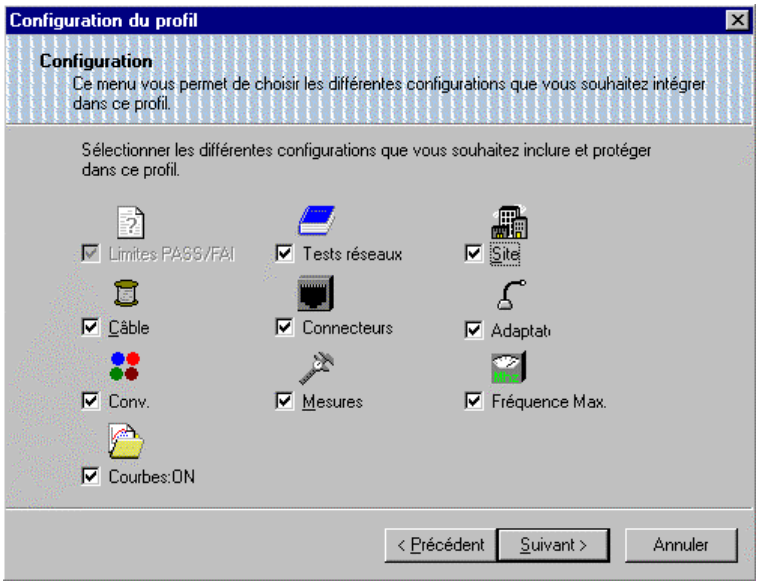
Cliquez sur **Suivant** pour continuer.

Cette fenêtre permet de définir le nom du profil concerné par le recette de cablâge.



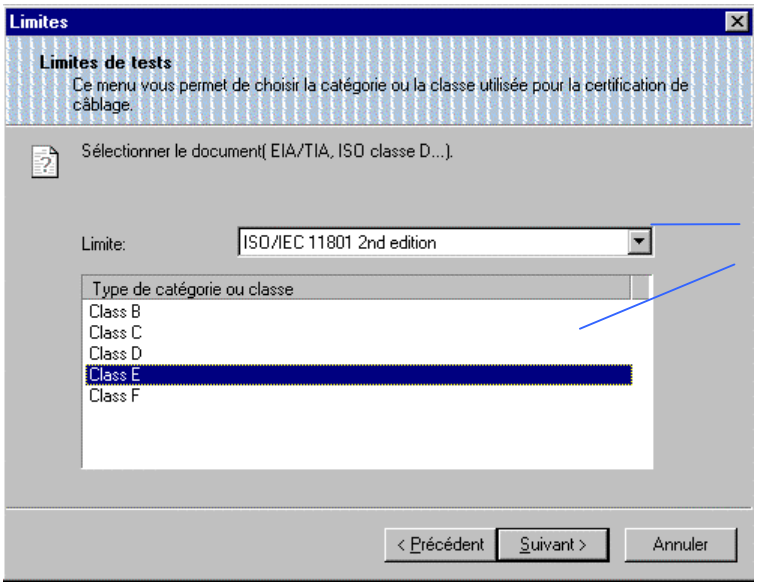
Si vous souhaitez importer un profil, cliquer sur **Importer**.
Important : les fichiers de profils peuvent être distribués aux installateurs pour qu'ils puissent installer le profil dans le WireSCope 350, et de cette façon utiliser le profil spécifique au chantier.

Cette fenêtre permet de définir les différents champs à inclure dans le profil. Ces champs seront verouillés dans le WireSCope 350



Cliquez sur **Suivant** lorsque vous avez correctement sélectionné les différents champs à inclure dans le nouveau profil.

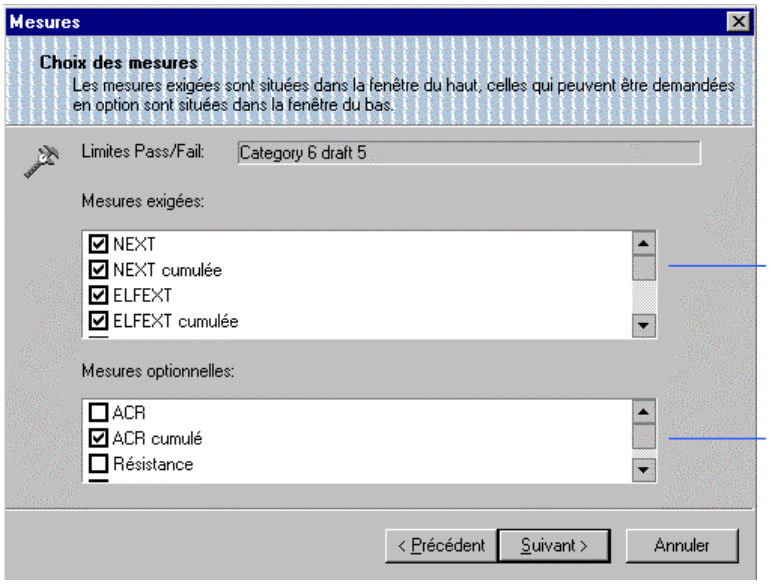
Le profil doit contenir impérativement le document de référence.



Sélectionnez la limite de test utilisée pour la recette de cablâge.

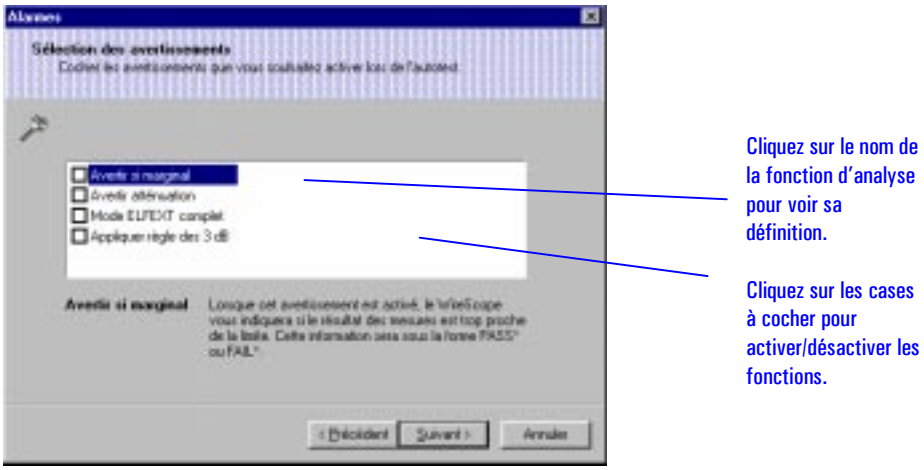
Cliquez sur **Suivant** pour continuer.

Cette fenêtre permet de définir les options de mesures à inclure dans le profil. Ces mesures seront activées automatiquement dans l'autotest du WireScope 350 Les mesures optionnelles ne seront pas prises en compte dans le résultat global de l'autotest, mais affichées uniquement à titre d'information.



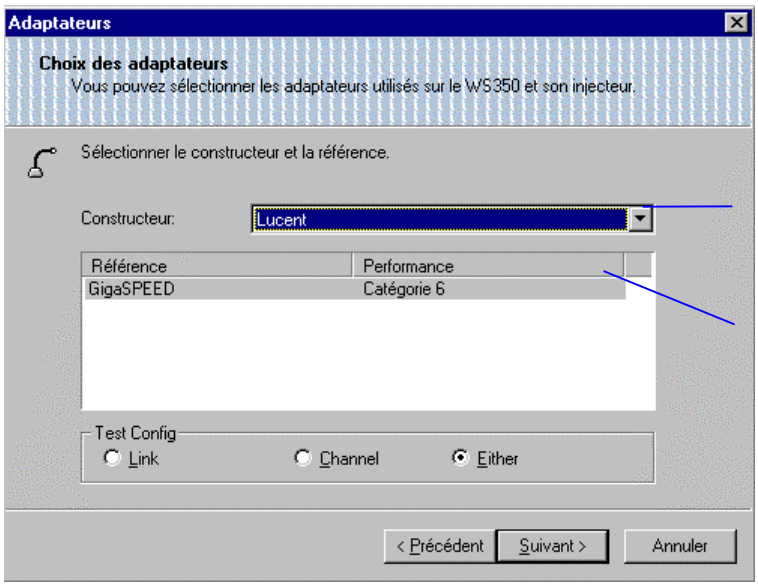
Cliquez dans les cases correspondantes pour activer ou désactiver les mesures.

La fenêtre suivante permet de définir les options internes au WireScope 350.


Cliquez sur le nom de la fonction d'analyse pour voir sa définition.
Cliquez sur les cases à cocher pour activer/désactiver les fonctions.

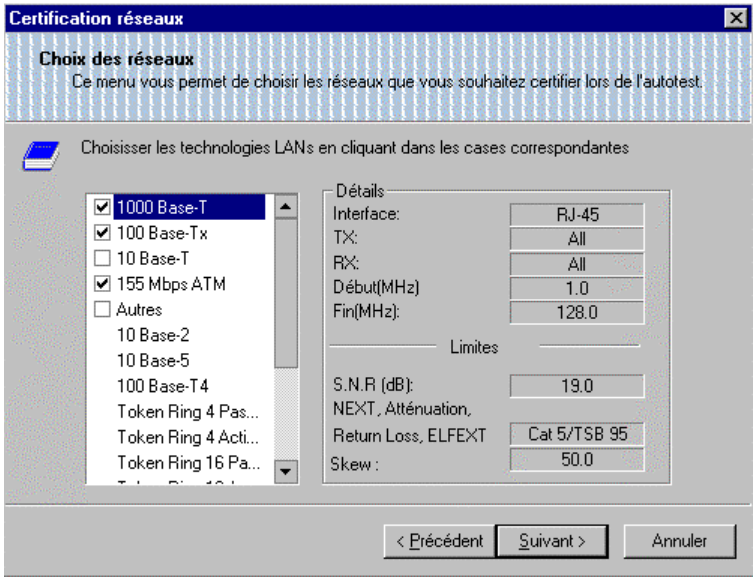
Cliquez dans les cases correspondantes pour activer ou désactiver les options internes.

Définition des adaptateurs de mesures. Ce choix est important dans les recettes catégorie 6.



Cliquez sur **Suivant** pour continuer.

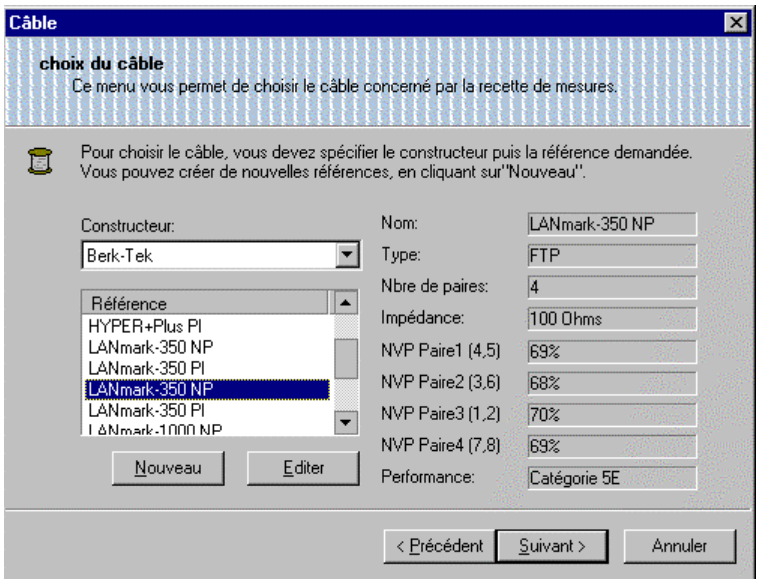
Définition du test réseaux activée lors de l'autotest du WireScope 350 :

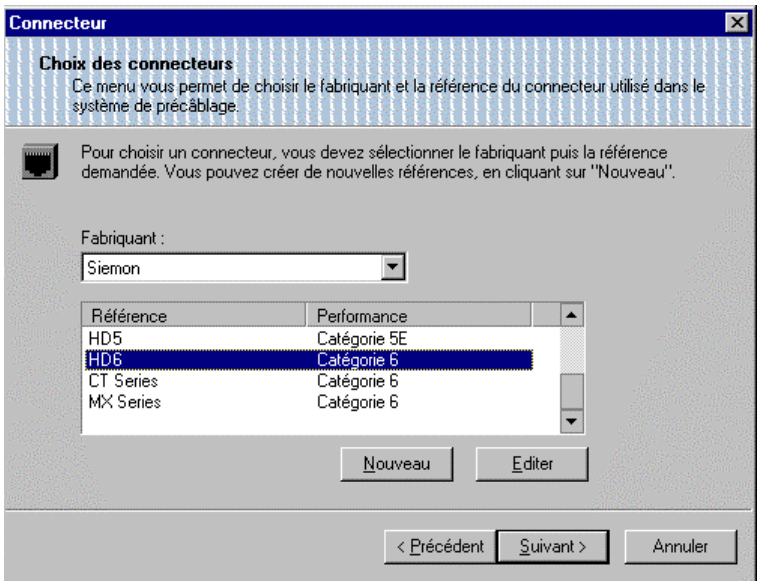


Pour activer le test d'un réseau particulier, cliquez dans la case correspondante. Les limites de tests de chaque technologie réseau sont affichées simultanément.

Cliquez sur **Suivant** pour continuer

Cette fenêtre permet de définir le câble concerné par le test. L'utilisateur peut créer directement une nouvelle référence qui sera ajouté dans la base de données.



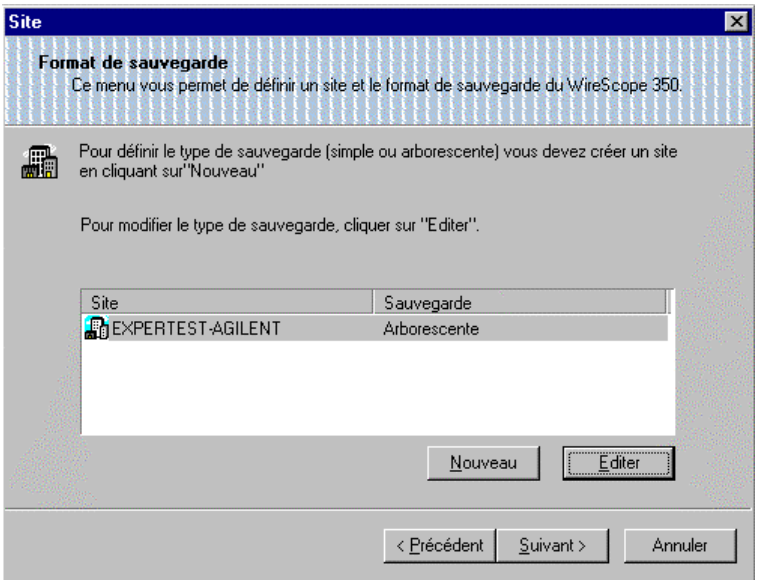


Vous pouvez définir la marque et la référence du connecteur installé dans le système de précâblage.

La fenêtre suivante apparaît :

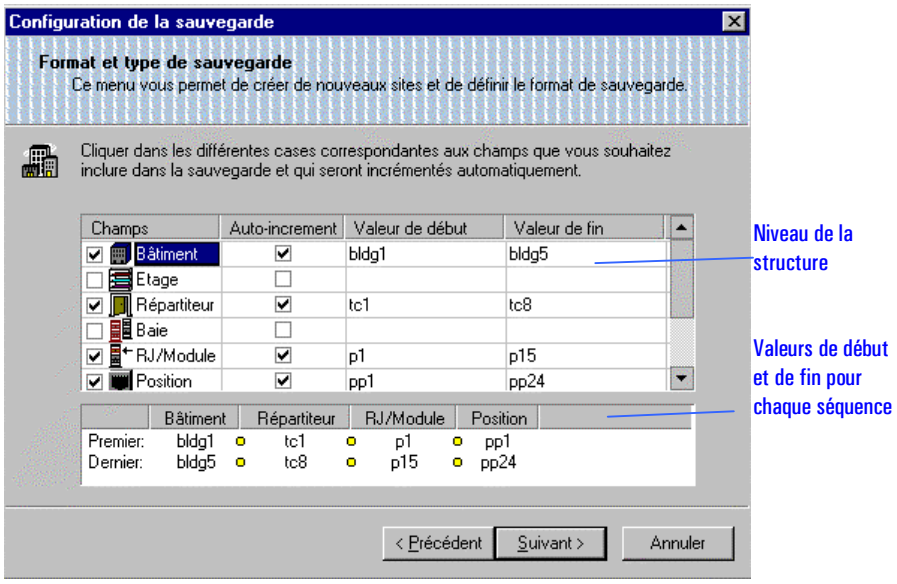
Sélectionnez le type de sauvegarde : arborescente (plus complexe) ou la sauvegarde simple (facile à mettre en œuvre).

Le nouveau site sera ajouté à la liste ci-dessous.


Site
Format de sauvegarde
Ce menu vous permet de définir un site et le format de sauvegarde du WireScope 350.
Pour définir le type de sauvegarde (simple ou arborescente) vous devez créer un site en cliquant sur"Nouveau"
Pour modifier le type de sauvegarde, cliquer sur "Editer".
Site
Sauvegarde
EXPERTEST-AGILENT
Arborescente
Nouveau
Editer
< Précédent
Suivant >
Annuler

Sélectionnez un site, puis cliquez sur **Suivant**.

Si vous sélectionnez un site édité avec une sauvegarde avec arborescence, la fenêtre suivante apparaît :

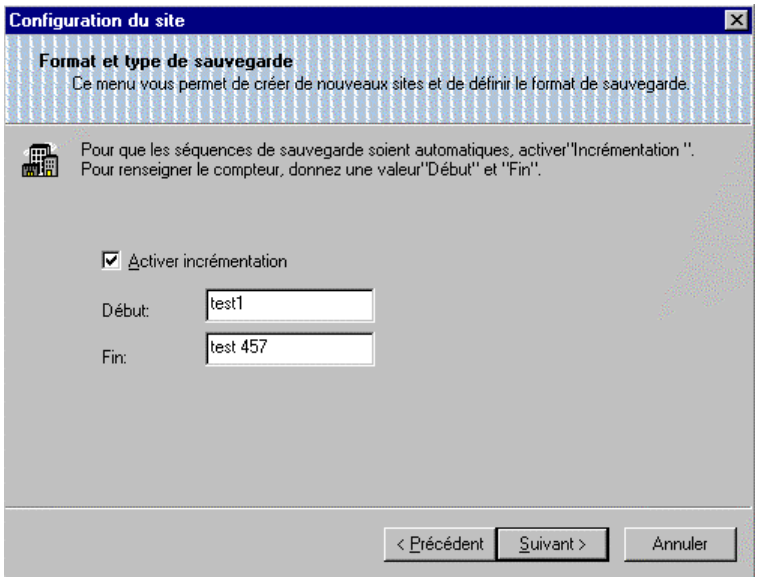


Pour les champs qui auront été définis dans la colonne de gauche, l'utilisateur pourra demander l'incrémentation automatique et définir les valeurs de début et fin.

Lorsque vous définissez un champ, vous pouvez demander l'incrémentation automatique. Dans ce cas, l'utilisateur n'a plus besoin de rentrer le nom de la prise à chaque sauvegarde, le WireScope 350 se charge de faire le nécessaire en proposant à l'écran la séquence de test suivante.

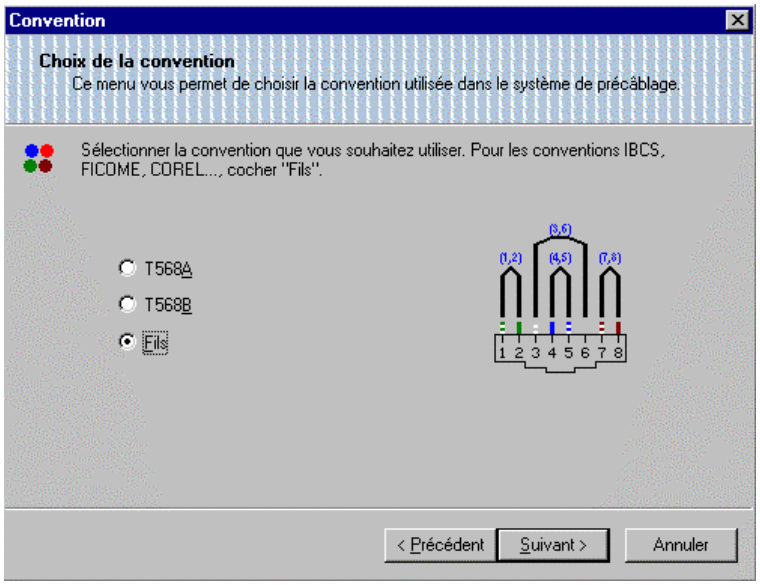
Bldg1.tc1.p1.pp1
Bldg1.tc1.p1.pp2
…
bld1.tc1.p1.pp24
bld1.tc1.p2.pp1
etc.

Si vous sélectionnez un site édité avec la sauvegarde simple, la fenêtre suivante apparaîtra :


Configuration du site
Format et type de sauvegarde
Ce menu vous permet de créer de nouveaux sites et de définir le format de sauvegarde.
Pour que les séquences de sauvegarde soient automatiques, activer"Incrémentation ".
Pour renseigner le compteur, donnez une valeur"Début" et "Fin".
Activer incrémentation
Début:
test1
Fin:
test 457
< Précédent
Suivant >
Annuler

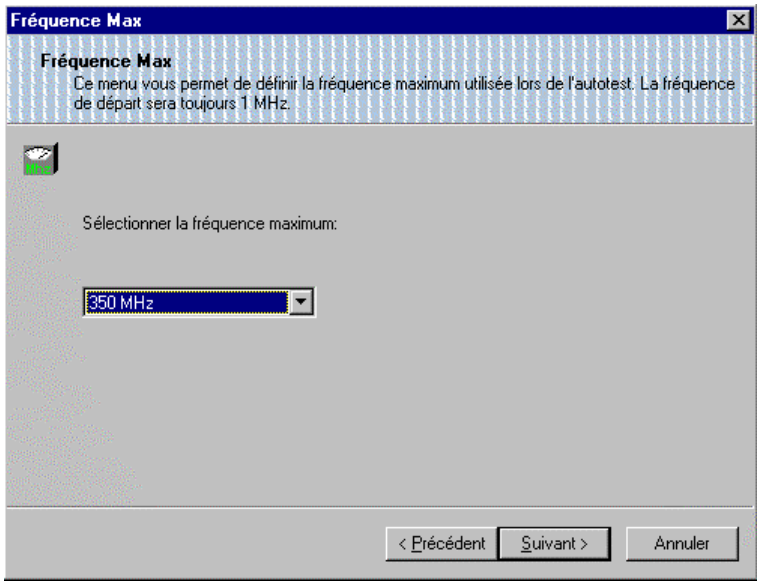
Vous pouvez demander l'incrémentation automatique.

Définition de la convention de câblage : Cette option est importante car elle permet de simplifier le repérage de chaque paire dans la RJ45. Si vous demandez la convention A ou B, le WireScope 350 affiche les résultats de mesure par rapport aux combinaisons de paires. Dans le cas ou l'utilisateur demande **Fils**, le WireScope affichera les résultats des mesures en combinaisons de fils.



Cliquez sur **Suivant** pour continuer.

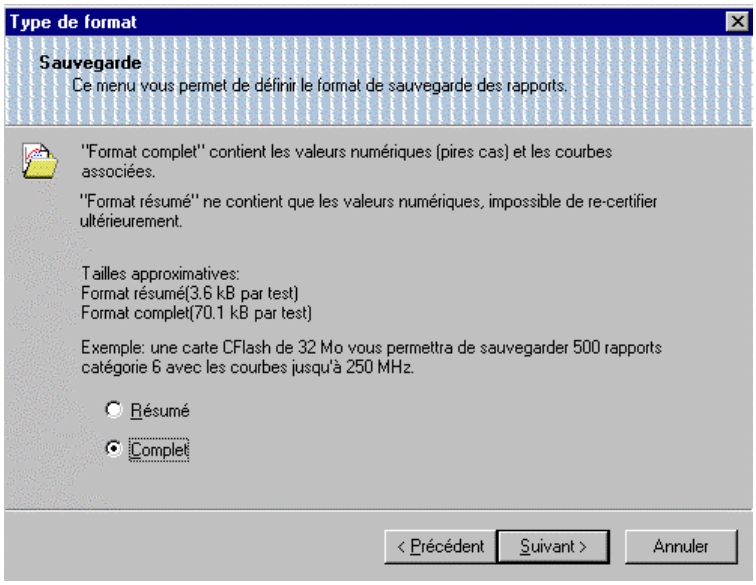
La fenêtre suivante permet de définir la bande passante maximum à analyser lorsque le profil sera actif.


Fréquence Max
Fréquence Max
Ce menu vous permet de définir la fréquence maximum utilisée lors de l'autotest. La fréquence de départ sera toujours 1 MHz.
Sélectionner la fréquence maximum:
350 MHz
< Précédent
Suivant >
Annuler

Sélectionnez la bande passante, puis cliquez sur **Suivant**

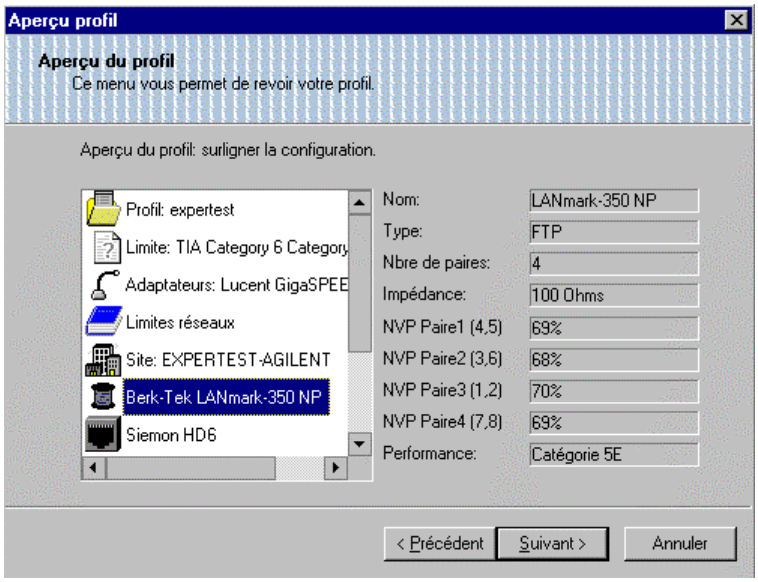
Définition du format de sauvegarde :
Le format de sauvegarde **Complet** permet de récupérer les valeurs numériques et toutes les courbes associées. Le format **Résumé** permet de sauvegarder uniquement les valeurs mesurées, c'est à dire les pires cas (worst case)

Important : le nombre de rapports qui peuvent être sauvegardés en mémoire interne ou sur la carte Cflash dépend intimement de la configuration du Wirescope 350 et notamment du type de format utilisé.
Dans le manuel d'utilisation du WireScope 350 (page57), vous trouverez le nombre de tests enregistrables.


Type de format
Sauvegarde
Ce menu vous permet de définir le format de sauvegarde des rapports.
"Format complet" contient les valeurs numériques (pires cas) et les courbes associées.
"Format résumé" ne contient que les valeurs numériques, impossible de re-certifier ultérieurement.
Tailles approximatives:
Format résumé(3.6 kB par test)
Format complet(70.1 kB par test)
Exemple: une carte CFlash de 32 Mo vous permettra de sauvegarder 500 rapports catégorie 6 avec les courbes jusqu'à 250 MHz.
Résumé
Complet
< Précédent
Suivant >
Annuler

Sélectionnez **Résumé** ou **Complet,** puis cliquez sur **Suivant**.

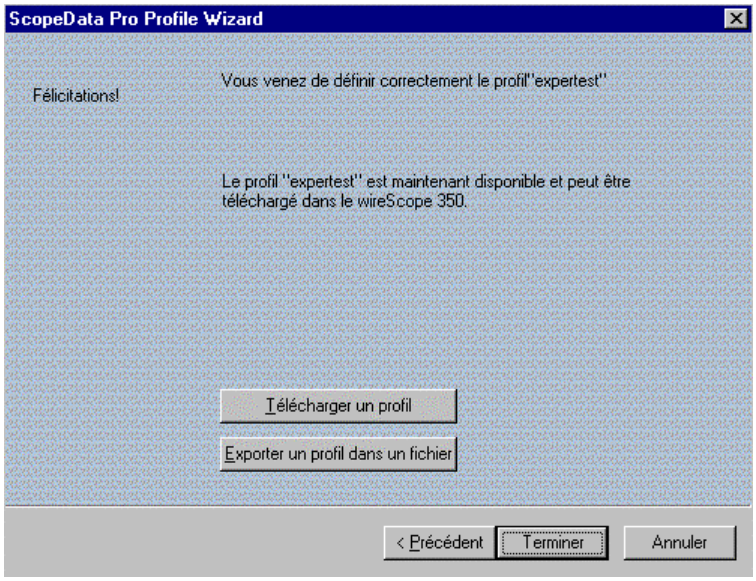
La dernière fenêtre permet de revoir entièrement le profil avant téléchargement.



Si vous souhaitez modifier une ou plusieurs configurations, cliquez sur **Précédent**.

Cliquez sur **Suivant** pour continuer.

Fenêtre d'exportation ou de téléchargement :


ScopeData Pro Profile Wizard
Félicitations!
Vous venez de définir correctement le profil"expertest"
Le profil "expertest" est maintenant disponible et peut être téléchargé dans le wireScope 350.
Télécharger un profil
Exporter un profil dans un fichier
< Précédent
Terminer
Annuler

Chapitre 4
Fonction Re-certification

Historique

Les câblages modernes structurés sont étudiés pour supporter un grand nombre d'applications (LAN). Pour garantir les performances des systèmes de câblage structurés au regard des applications à très hauts débits, des normes et standards ont été développés pour garantir ces différentes compatibilités.

Bien que des progrès énormes aient été faits pour définir les spécifications des câblages structurés au niveau informatique, les standards et normes sont en continuel développement par rapport aux innovations technologiques.

Dès à présent, l'industrie du câblage structuré est en cours de transition et passe des standards et produits catégorie 5, aux standards et produits catégorie 6. Cette transition continuera encore quelque temps, les standards et normes évoluant à leur tour.

Le problème

Comment un installateur peut-il garantir la conformité de son câblage par rapport aux futures générations de standards et normes de précâblage ?

Un entrepreneur peut convenir de certifier les nouvelles installations par rapport aux standards ou normes en vigueur à ce jour (catégorie5/5^{E}, classe D) et revenir ultérieurement pour établir une nouvelle recette au regard de nouvelles exigences de certification. Cependant, l'installateur devra inclure le coût de l'équipe de techniciens pour « retester » l'installation. D'autre part, interrompre un réseau informatique en cours d'utilisation n'est pas chose simple et comporte de nombreuses contraintes techniques pour l'installateur comme pour le client final (un réseau arrêté peut être catastrophique pour le client).

La meilleure solution

Vous pouvez réduire les coûts et le temps de la recette de câblage de la recertification en collectant un maximum de données lors de la première campagne de mesure. En effet, en sauvegardant l'ensemble des graphiques représentant chaque paramètre de mesure, vous pourrez ultérieurement recertifier chaque prise sans retourner sur le site concerné. La nouvelle certification se fera uniquement avec l'ordinateur muni du logiciel compatible et incluant les dernières limites.

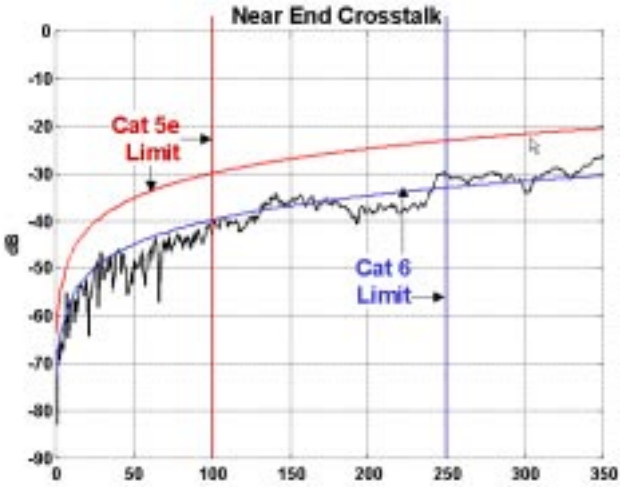
Exigences pour utiliser la fonction de Re-certification

Pour être capable de recertifier, le logiciel doit impérativement posséder une base de données relativement fournie et compatible avec le document de référence concerné par les recertifications. En d'autres termes, le WireScope doit acquérir assez de données (mesures et bande passante) pour que le logiciel puisse retravailler chaque point de mesure. Les données que doit acquérir le WireScope sont :

- Les graphiques associés à chaque paramètre
- L'acquisition des données doit se faire sur une bande passante suffisante au regard du document concerné par la re-certification (ex: 250 MHz minimum pour recertifier en cat.6)

Utilisez les adaptateurs compatibles avec le futur document (une prise initialement mesurée en cat.5E peut être vérifier en cat.6).

Comment fonctionne la recertification

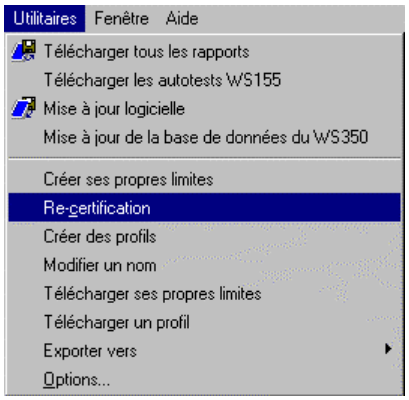


Avec les paramètres minimum et une bande passante appropriée, il est possible de vérifier la compatibilité ascendante d'une prise par rapport à un autre document de référence beaucoup plus sévère. Pour ce faire, le logiciel applique la nouvelle limite sur l'ensemble de la bande passante et vérifie point par point sa cohérence avec la limite.

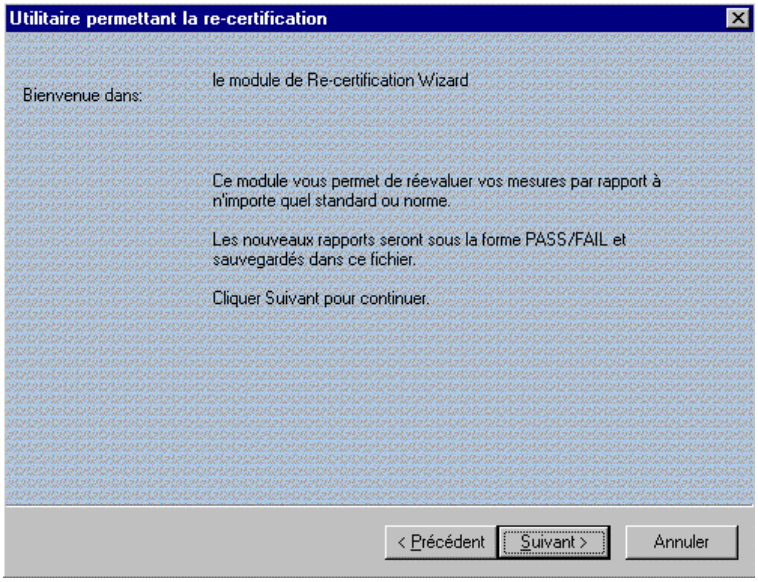
L'exemple ci-dessus, montre une recertification cat.6 .

Comment lancer cette fonction

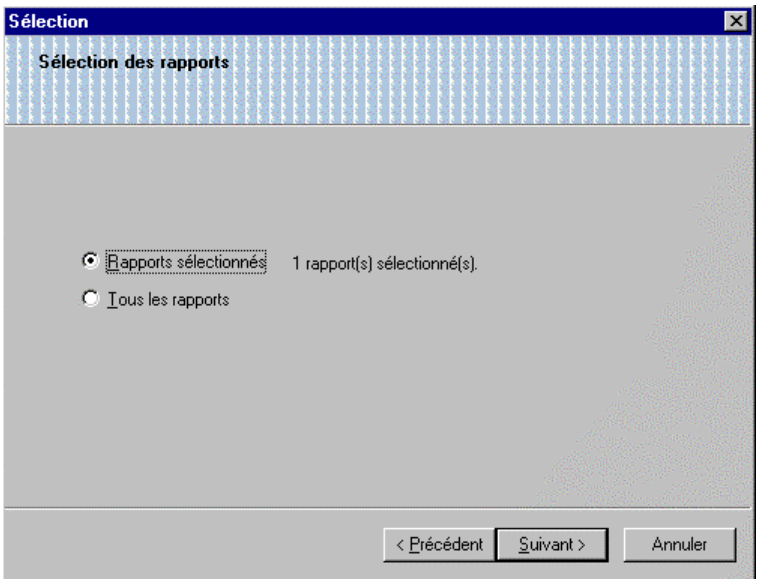
Pour utiliser cette puissante fonction, utilisez **Utilitaires,** puis **Re-certification.**



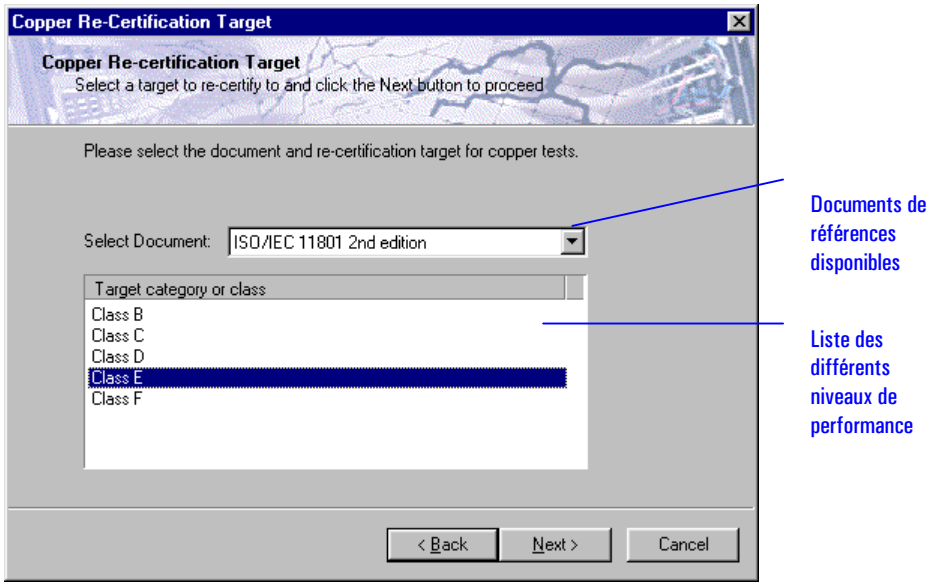
La boîte de dialogue suivante apparaît :


Utilitaire permettant la re-certification
Bienvenue dans:
le module de Re-certification Wizard
Ce module vous permet de réevaluer vos mesures par rapport à n'importe quel standard ou norme.
Les nouveaux rapports seront sous la forme PASS/FAIL et sauvegardés dans ce fichier.
Cliquer Suivant pour continuer.
< Précédent
Suivant >
Annuler

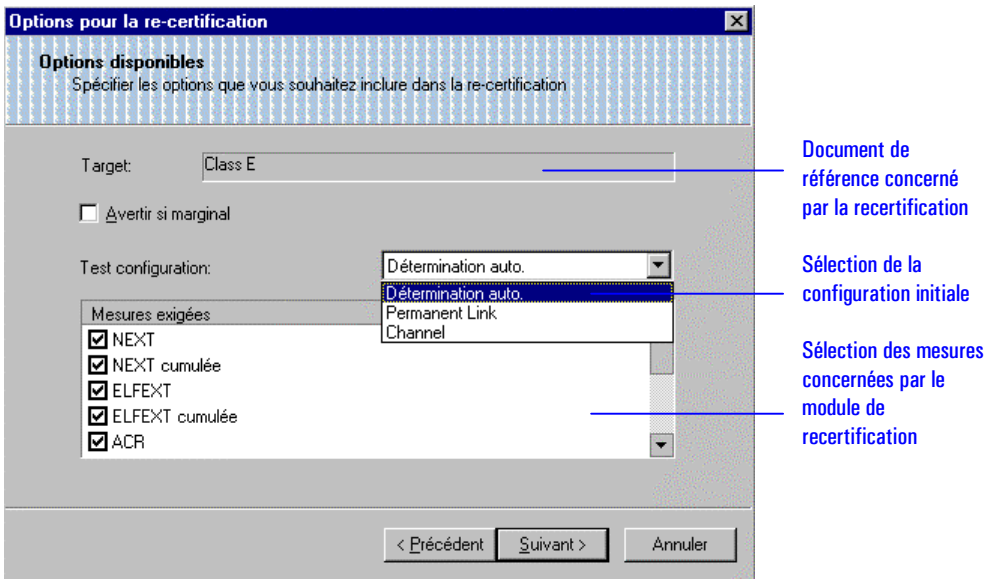
Cliquez sur **Suivant** pour démarrer le processus.



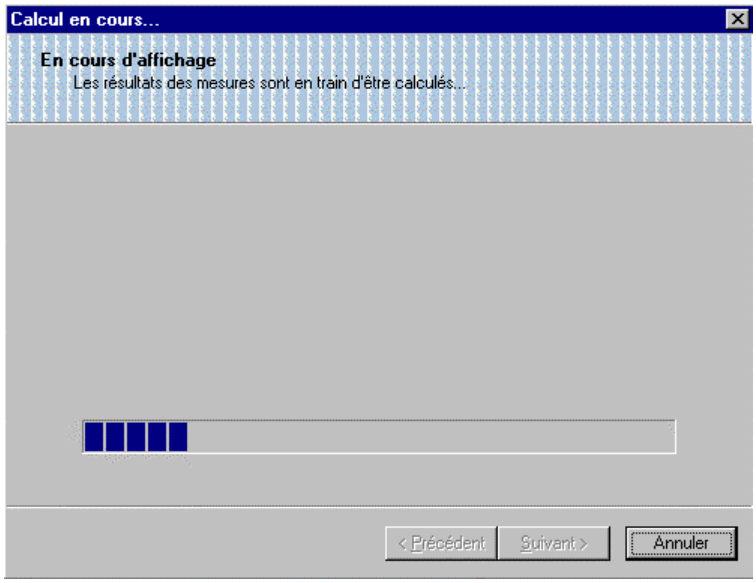
Si vous sélectionnez **Tous les rapports**, la recertification prendra en compte l'ensemble des tests . Les points fibres ne seront pas inclus dans cette fonction.


Copper Re-Certification Target
Copper Re-certification Target
Select a target to re-certify to and click the Next button to proceed
Please select the document and re-certification target for copper tests.
Select Document:
ISO/IEC 11801 2nd edition
Target category or class
Class B
Class C
Class D
Class E
Class F
< Back
Next >
Cancel
Documents de références disponibles
Liste des différents niveaux de performance

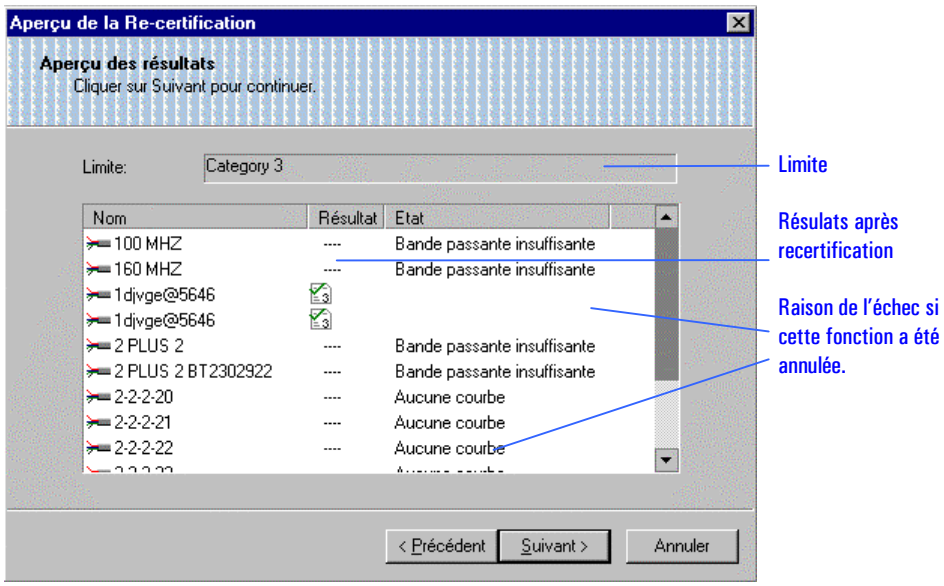
Choix du document destination, c'est-à-dire, la limite concernée par la fonction de recertification.



Cette fenêtre vous permet de choisir les options de recertification ou de désactivation . Dans le cas où une mesure ou un ensemble de mesures est désactivé (en cliquant sur la case correspondante), celles-ci ne seraient pas prises en compte dans le résultat global de la recertification, c'est-à-dire dans le résultat Pass/Fail.



Cette fenêtre indique la progression du test de recertification. La durée de la procédure dépend du nombre de tests à recertifier.

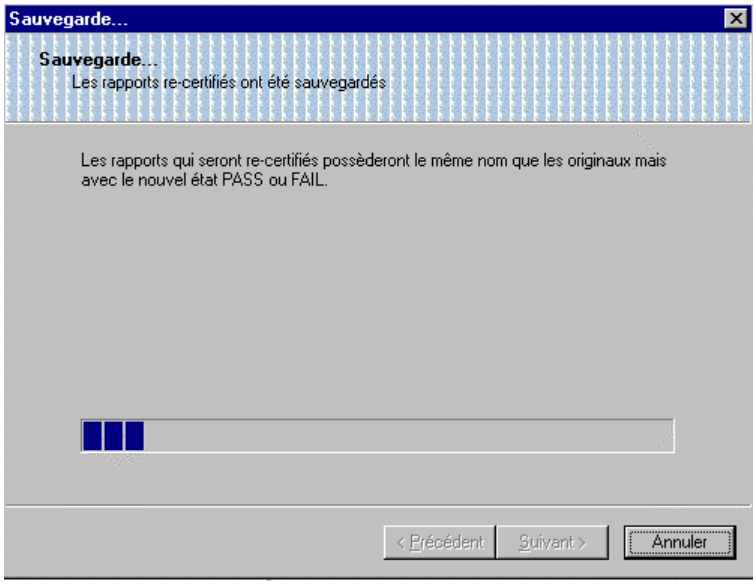


Aperçu du résultat de l recertification et notification des éventuels échecs.

= résultat accepté en catégorie 5E

= résultat accepté en classe E

Pour sauvegarder vos rapports qui ont été recertifiés, cliquez sur **Suivant**. Le temps de sauvegarde peut être relativement long, ce temps dépend du nombre total de tests.


Sauvegarde...
Sauvegarde...
Les rapports re-certifiés ont été sauvegardés
Les rapports qui seront re-certifiés possèderont le même nom que les originaux mais avec le nouvel état PASS ou FAIL.
< Précédent
Suivant >
Annuler

Fenêtre indiquant la progression de la sauvegarde.

Chapitre 5
Création de ses propres limites

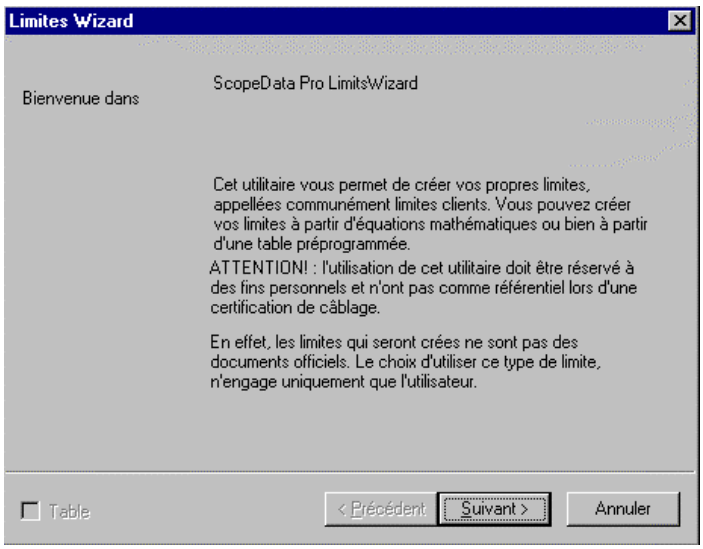
Ce chapitre traite de la définition de limites clients, c'est-à-dire de limites qui ne sont pas normalisées. Ces limites seront basées sur des équations que vous personnaliserez.

Important : L'utilisation de ce fonction engage uniquement la responsabilité de l'utilisateur. En effet , les limites crées à partir de cet outil ne sont pas normalisées.

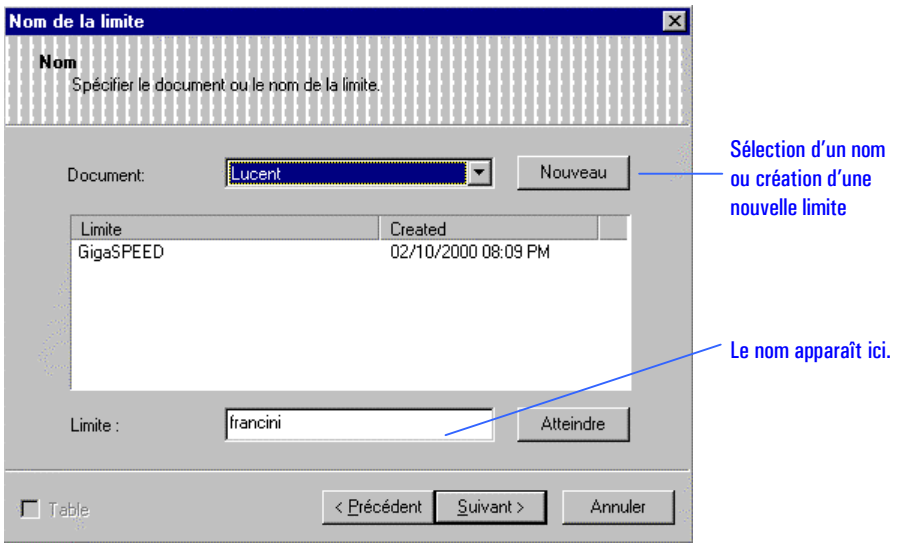
Lancement de la fonction Limits Wizard de ScopeData Pro

Pour lancer la fonction **Limits Wizard**, sélectionnez **Créer ses propres limites** dans le menu **Utilitaires**.

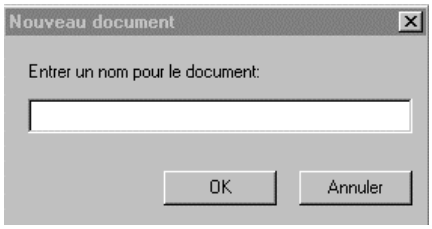
Fenêtre initiale avec les recommandations à suivre lors de l'utilisation de cette fonction.


Limites Wizard
Bienvenue dans
ScopeData Pro LimitsWizard
Cet utilitaire vous permet de créer vos propres limites, appellées communément limites clients. Vous pouvez créer vos limites à partir d'équations mathématiques ou bien à partir d'une table préprogrammée.
ATTENTION! : l'utilisation de cet utilitaire doit être réservé à des fins personnels et n'ont pas comme référentiel lors d'une certification de câblage.
En effet, les limites qui seront crées ne sont pas des documents officiels. Le choix d'utiliser ce type de limite, n'engage uniquement que l'utilisateur.
Table
< Précédent
Suivant >
Annuler

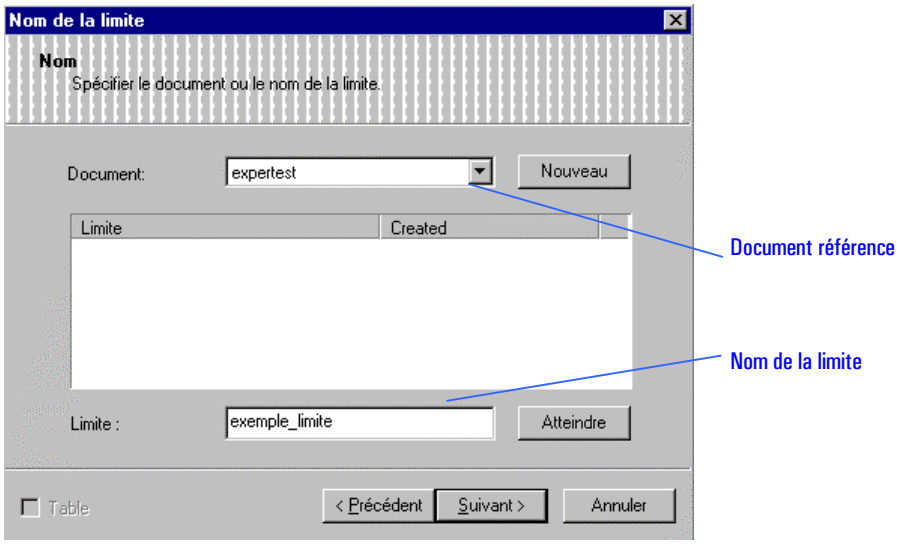
Cliquez sur **Suivant** pour continuer.



Cet écran vous permet de spécifier le nom du document de référence et le nom de la limite. En effet, votre limite personnalisée pourra être sauvegardée dans un document existant (ISO, EIA) ou bien dans un autre document.

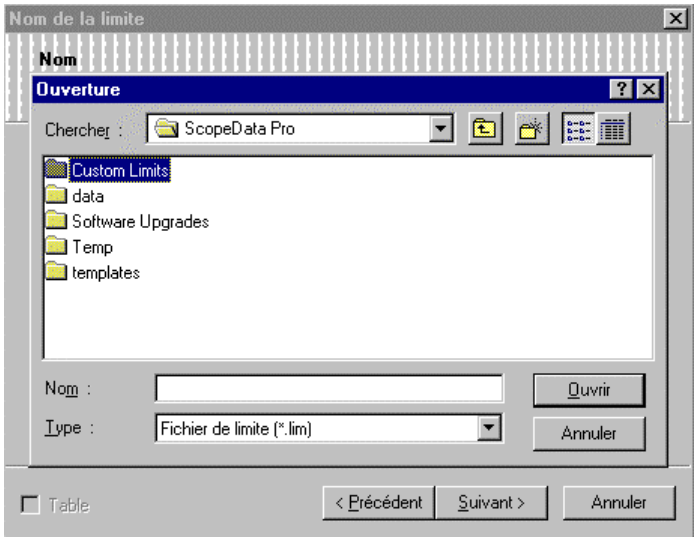


Entrez le nouveau nom du document.

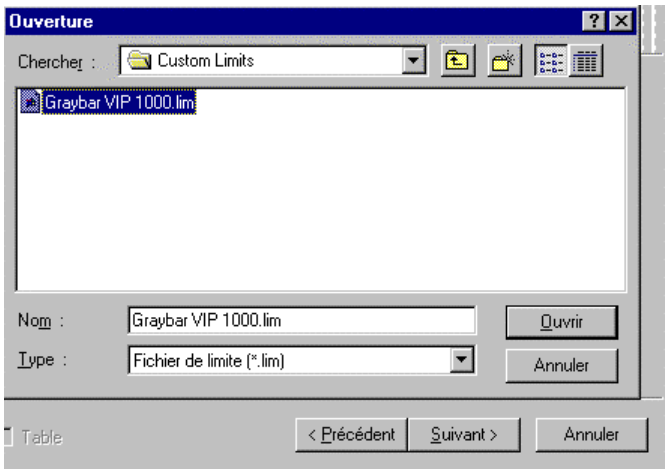


Vous pouvez définir une limite personnelle (client) dans le répertoire **Custom Limits** de ScopeData Pro. Cette limite sera contenue dans un fichier XXX.lim.

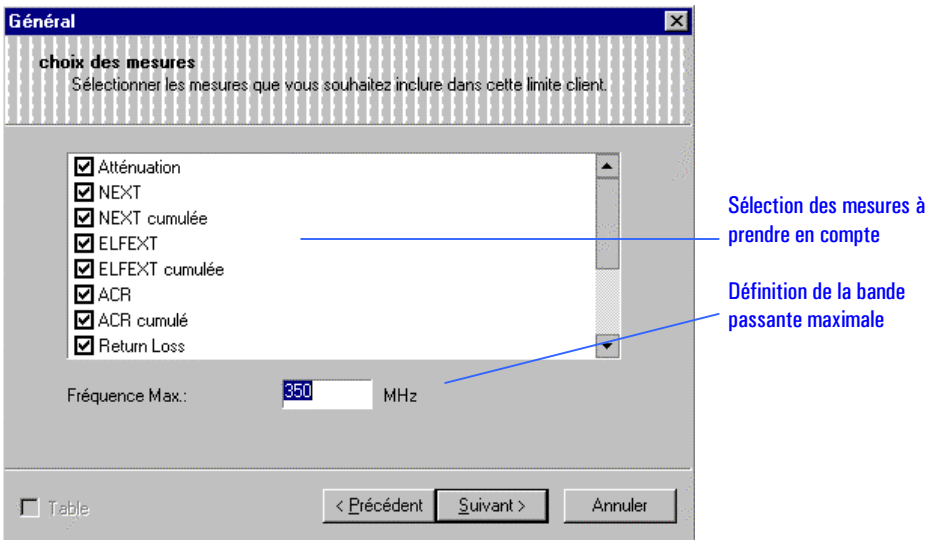
Certaines limites installées par le constructeur sont déjà disponibles.
Important : l'utilisation de ce type de limite est à la responsabilité de l'utilisateur. En aucun cas ces limites ne sont normalisées.



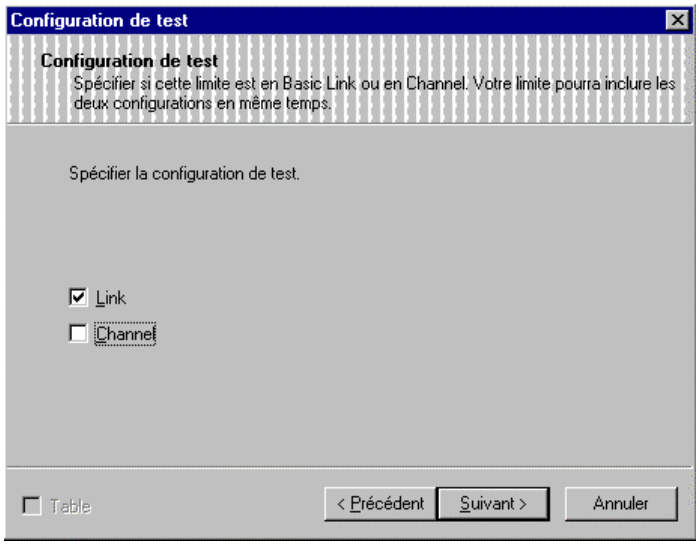
Pour ouvrir une limite, cliquez sur **Ouvrir**.



Cliquez sur **Suivant** pour continuer.



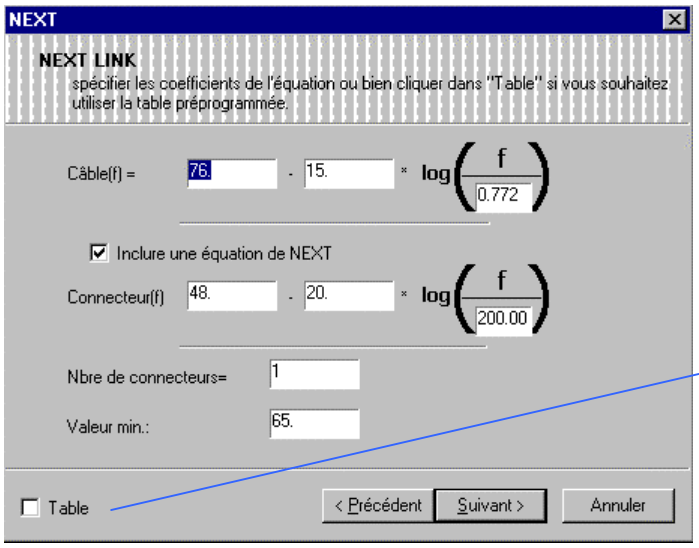
Cette fenêtre permet de définir les différents paramètres qui seront inclus dans cette limite personnelle. Pour chaque mesure, le logiciel affichera les équations disponibles.


Configuration de test
Configuration de test
Spécifier si cette limite est en Basic Link ou en Channel. Votre limite pourra inclure les deux configurations en même temps.
Spécifier la configuration de test.
Link
Channel
Table
< Précédent
Suivant >
Annuler

Cette fenêtre permet de définir les configurations de cette limite. Le document personnel pourra donc contenir une limite spécifique en Channel et en Basic Link.

Travail avec les différentes formules mathématiques

Ces limites seront définies à partir d'équations mathématiques spécifiques à chaque mesure.



Spécifiez la limite en entrant les coefficients de la formule.

ou

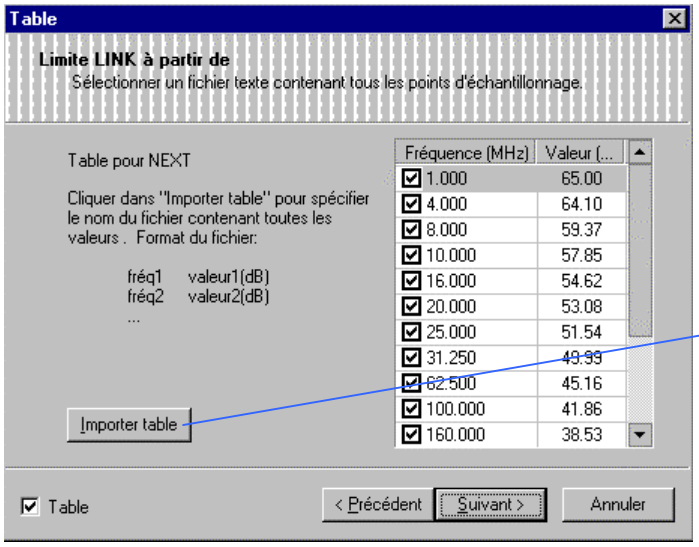
Activez la case **Table** pour spécifier la limite comme table de valeur.

Les équations mathématiques identifient chaque paramètre de mesure.

Vous pouvez éditer les différents coefficients en cliquant sur **Table**.

Travail avec les tables

Si vous activez table, la fenêtre suivante est affichée :



Cliquez sur **Importer table** pour afficher une table de valeurs dB à partir d'un fichier texte.

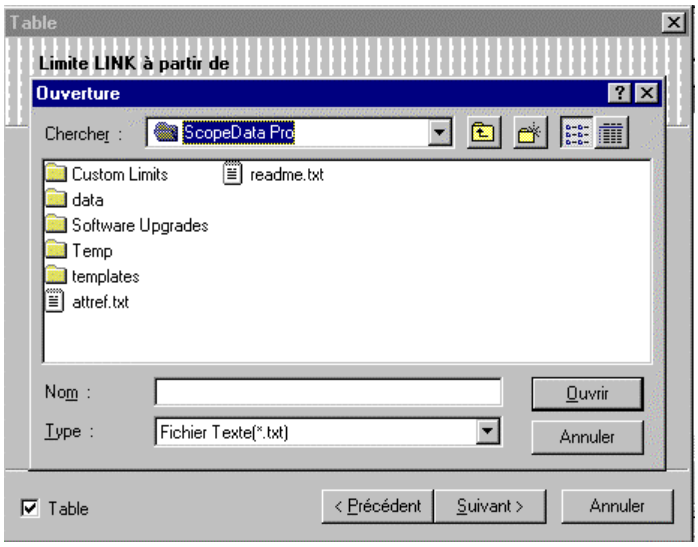
Chaque valeur limite est attribuée à une fréquence fondamentale.

Freq1 value1 (dB)
Freq2 value2 (dB)
…
Freq_max value (dB)

Exemple :
1.0 60
1.1 58
…
350 27

Interpolation des valeurs de la limite spécifiée au regard de l'échantillonnage utilisé par l'appareil de mesure.

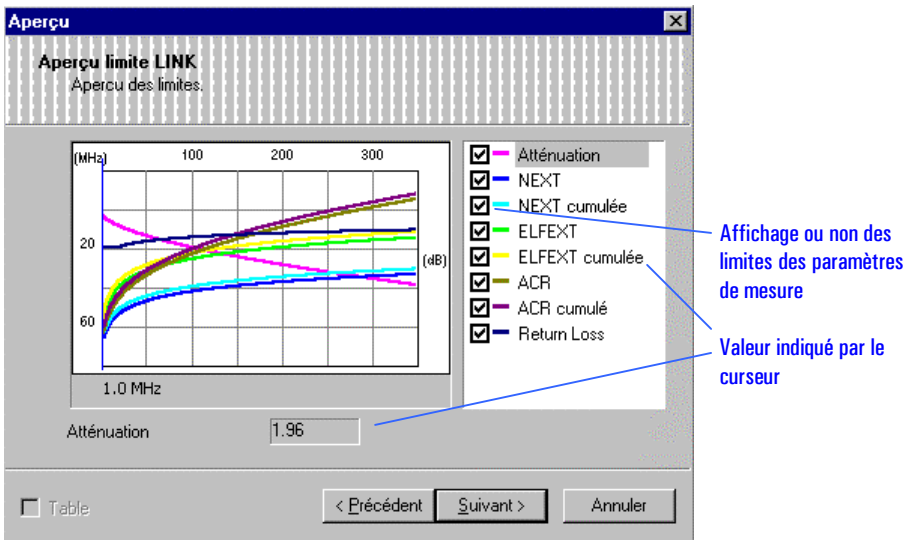
Après avoir cliqué, la fenêtre de dialogue propose le fichier .txt.



Visualisation des limites

Lorsque chaque limite est définie à partir des équations, la courbe de chaque paramètre est calculée et représentée par rapport aux formules.

Vous pouvez activer ou désactiver l'affichage de chaque limite. L'utilisateur pourra déplacer le curseur pour visualiser la limite à chaque fréquence.



Sauvegarde et téléchargement des limites

Lorsque vous venez de créer vos limites, la fenêtre suivante apparaît :

Limites Wizard
Process OK
ScopeData Pro LimitsWizard
Vous venez de définir correctement la limite"expertest VIP 1000". Cliquer "Terminer" pour sauver cette limite. Cliquer "Télécharger" pour l'implémenter dans le WireScope 350 ou dans la carte CFlash. Cliquer "Exporter" pour la rajouter dans un fichier.
Télécharger
Exporter vers fichier
Table
< Précédent
Terminer
Annuler

Cliquez sur **Terminer** pour sauvegarder ce document et les limites personnelles.
Vous pouvez exporter ce fichier en cliquant sur **Exporter vers fichier**.
Vous pouvez télécharger cette limite dans le WireScope 350 au travers du port série en cliquant sur **Téléchargement**.

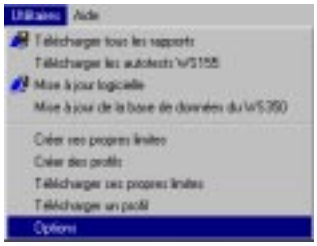
Chapitre 6
Téléchargement des rapports

Ce document vous explique en détail la procédure pour télécharger vos rapports à partir du WireScope 350 et du WireScope 155. Le WS155 est compatible avec ScopeData Pro à partir de la version microcode Firmware 5.20.

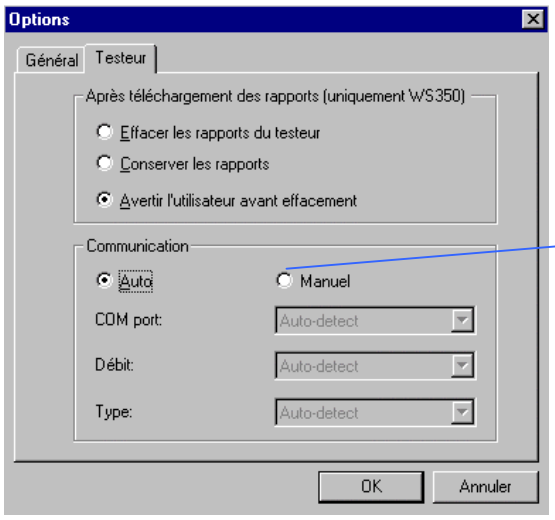
Compatibilités :
Les fichiers .mdb créés avec le ws155 ne pourront être convertis sous ScopeData Pro que si les fichiers ont été créés à partir de la version 5.83 (version ScopeData Pro).

Préparation au téléchargement

Avant de télécharger, vous devez choisir certaines options. Pour les configurer, faites **Options…** à partir du menu **Utilitaires**.

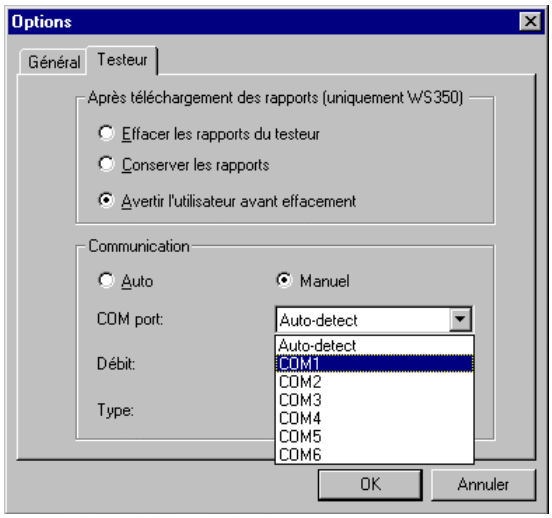


Cette fenêtre apparaîtra après avoir sélectionné l'onglet **Testeur**.



Cliquez dans **Manuel** pour définir les paramètres du port COM.

Sur ce menu, vous pouvez demander d'effacer automatiquement les rapports contenus dans le WireScope 350 ou bien de les garder en mémoire. Vous pouvez demander d'être prévenu avant l'effacement. Dans ce cas, le message « Souhaitez-vous effacer les rapports contenus en mémoire » apparaîtra à l'écran. Cette fenêtre vous permet aussi de configurer les ports série et le type de testeur connecté.



Ce menu vous permet de configurer les ports de communication série qui seront dédiés au WS350 ou au WS155.
Dans certains cas, il peut arriver que les appareils ne soient pas détectés. Dans ce cas, vérifiez les paramètres suivants :

Compatibilité de la version ScopeData Pro avec WS350 ou WS155.
Contrôlez les paramètres des ports COM au niveau de Windows.
Contrôlez les connexions.
Dans certains cas, vous pouvez modifier le paramètre tampon FIFO.

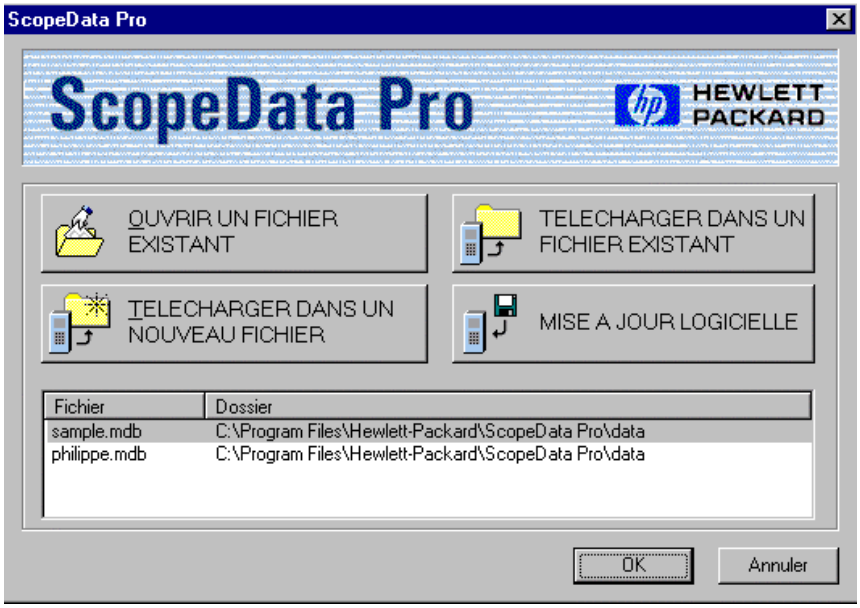
Téléchargement des résultats

Vous pouvez télécharger vos rapports à partir du WireScope 350 via le cordon série, ou bien en utilisant la carte mémoire amovible.
Pour lire les données sur la carte, vous pouvez utiliser, soit l'adaptateur PCMCIA pour PC portable, soit le lecteur sur port parallèle (pilotes et procédure d'installation fournis par le constructeur).

Connectez l'alimentation DC si la batterie du WireScope350 est faible.

Procédure

Lancez l'application ScopeData Pro. La fenêtre suivante apparaîtra et vous proposera les quatre fonctions principales.



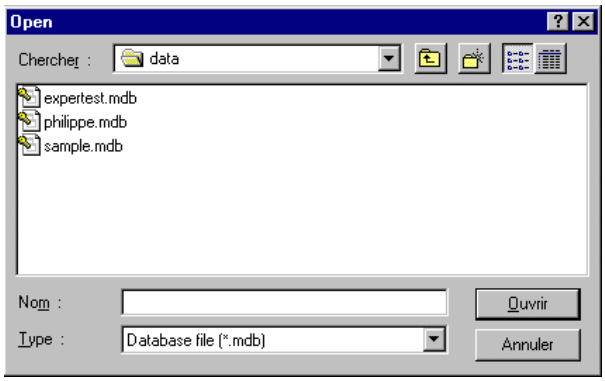
Pour ajouter des rapports dans un fichier existant, cliquez sur :

Pour créer un nouveau fichier, cliquez sur :

Si vous choisissez de créer une nouvelle base de données, vous devrez indiquer le nouveau fichier qui portera l'extension *. mdb. Ce fichier pourra être lu sous Microsoft Access.

Nous recommandons d'utiliser systématiquement notre logiciel pour profiter de l'environnement graphique et des fonctions qui vous sont proposés avec notre logiciel de capture et de traitement des données.

Si vous souhaitez ouvrir un fichier existant, la fenêtre suivante apparaîtra :

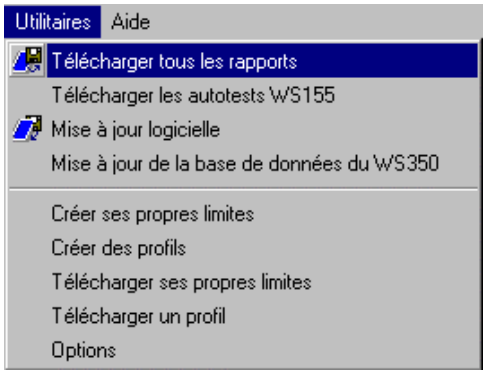


Téléchargement des rapports si ScopeData Pro est déjà lancé

Si vous souhaitez télécharger vos rapports dans un nouveau fichier, vérifiez si aucune base de données n'est déjà ouverte. (Sélectionnez **Fermer** à partir de **Fichier**).

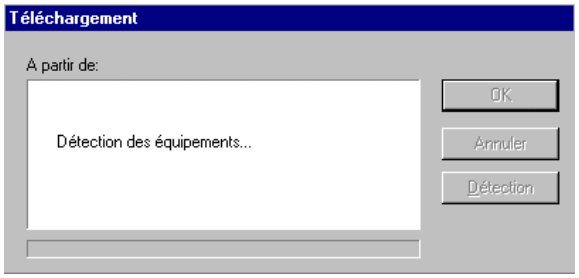
Cliquez sur **Télécharger tous les rapports** à partir de **Utilitaires** :

ou

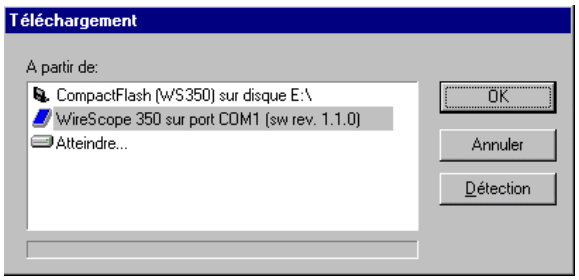


Détection des équipements

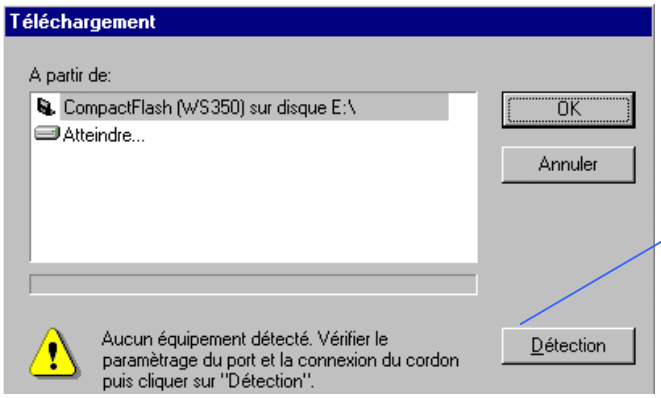
Lorsque la fonction de téléchargement a été demandée, l'application va détecter la présence du type de testeur ou bien la présence de lecteur de cartes.



Exemple : détection d'un WireScope 350 sur port COM1 et d'un lecteur de carte (lecteur ou adaptateur PCMCIA).



Exemple: un WireScope 350 n'est pas détecté sur le port COM mais uniquement un lecteur.

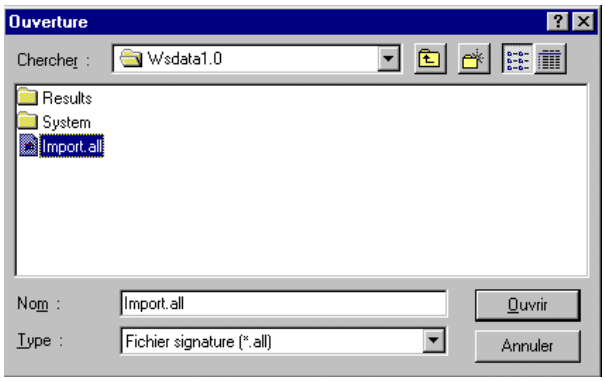


La commande **Détection** permet de réactiver la recherche des équipements après avoir vérifié la configuration des ports de communication

Vous pouvez télécharger vos données soit à partir d'une carte Flash (disque amovible, soit à partir d'un autre disque.

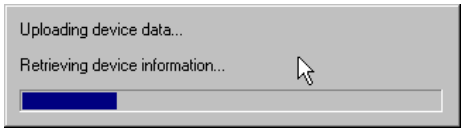
Si vous téléchargez à partir d'une carte, son emplacement est automatiquement localisé (les pilotes du lecteur de carte doivent être correctement installés).

Si vous choisissez d'utiliser **Atteindre**, vous pouvez télécharger vos données directement en lisant les données sur votre carte (vous utilisez dans ce cas l'Explorateur Windows). Les données sauvegardées sur la carte ne posséderont pas l'extension .mdb, mais une extension spécifique liée au WireSCope 350.

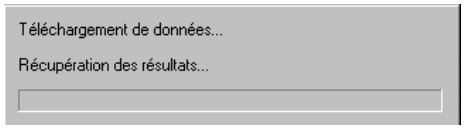


Les données importantes seront sauvegardées dans un fichier appelé **Import.all** situé sous la racine du disque.

A l'ouverture de ce fichier, la procédure de récupération est automatiquement validée.



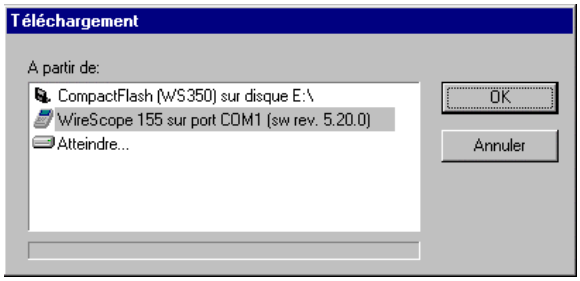
Le temps de transfert dépendra du nombre de rapports et du type de format utilisé (format résumé ou format complet).



Dès que toutes les données utiles seront sauvegardées et incorporées dans le fichier .mdb, les résultats seront mis en forme et affichés à l'écran.

Téléchargement des rapports à partir du WireScope 155

La méthode de récupération des données utiles est identique à celle utilisée pour le WireScope 350.

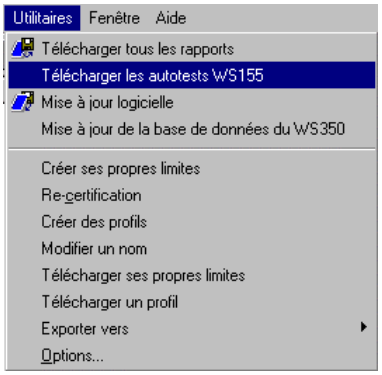


Sélectionnez le WireScope 155 à partir du menu **Téléchargement**. La version firmware courante du WS155 sera indiquée automatiquement.

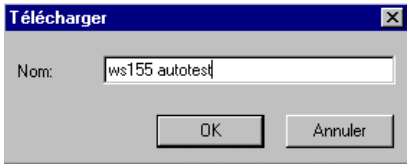
Téléchargement des rapports du WireScope 155 contenants des courbes

Vous pouvez télécharger un rapport contenant des graphiques**.**

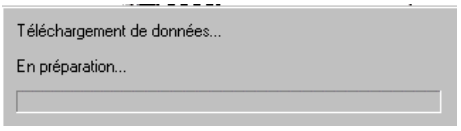
Pour télécharger des rapports provenant d'un WireScope 155 et contenant des courbes, connectez celui-ci sur un port COM puis sélectionnez **Téléchargement des autotests WS155** à partir du menu **Utilitaires.**



ScopeData vous demandera d'entrer le nom du test :



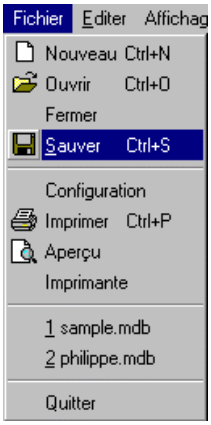
Entrez le nom, puis cliquez sur **OK**. Une barre d'état s'affiche pendant le téléchargement.



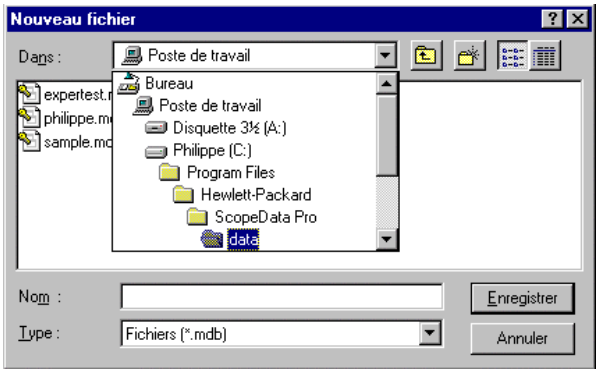
Sauvegarde de la base de données active

Pour sauvegarder la base de données, cliquez sur l'icône de sauvegarde sur la barre d'outils, ou sélectionnez **Sauver** ou dans le menu **Fichier**.

ou



Lorsque la boîte de dialogue de sauvegarde apparaît, sélectionnez le dossier dans lequel vous voulez sauvegarder la base de données en déroulant la liste des dossiers . Une fois le dossier sélectionné, entrez le nom de la base de données dans la zone de texte **Nom** et cliquez sur **Enregistrer**.



Chapitre 7
Mise à jour pour les Wirescope 155 et 350

Cette procédure décrit les étapes et les commandes à effectuer pour mettre à jour votre WS350 et WS155. En effet, le logiciel **ScopeData Pro** vous permet d'utiliser les deux équipements. Si vous souhaitez utiliser le WS155 avec le nouveau logiciel ScopeData Pro, vous devez obligatoirement procéder à sa mise à jour et dans ce cas, il sera mis en version française 5.20.

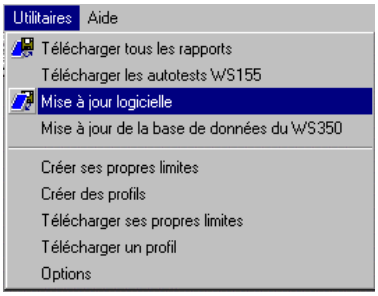
Préparation de la mise à jour révision

Avant de lancer la fonction de mise à jour, connectez l'équipement en utilisant le cordon PC via le port série (COM1 ou COM2) ou via le port USB(Windows98, 2000).

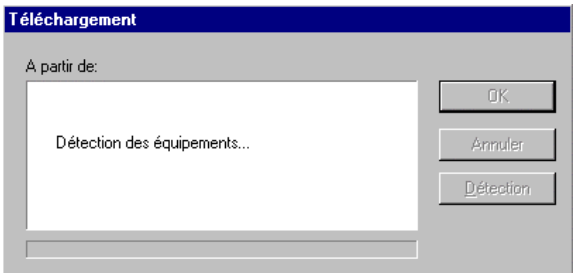
N'oubliez pas de brancher le secteur pour éviter des défaillances de la batterie lors de la mise à jour.

Cliquez sur **Mise à jour logicielle** à partir du menu **Utilitaires**.

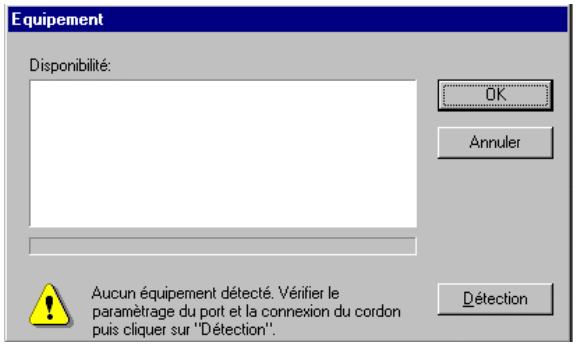
ou



ScopeData Pro vérifie la présence des équipements :



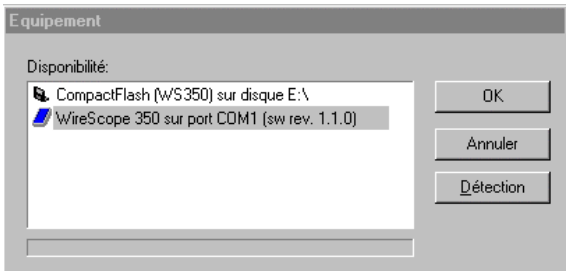
Si le WireScope est mal connecté, le fenêtre suivante apparaîtra :



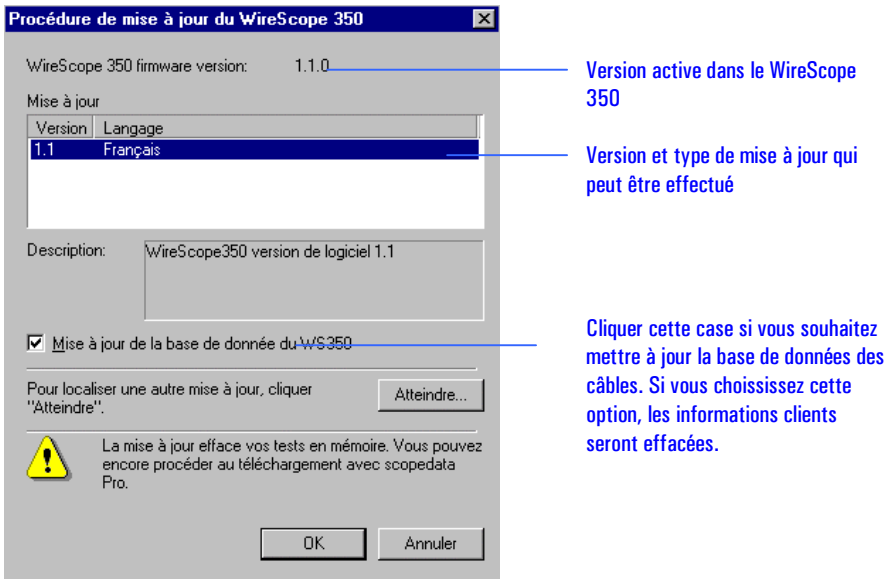
Vérifiez les connexions et les paramètres du port série, puis cliquez sur **Détection.** Si le problème persiste, désactivez l'option « Utiliser les tampons FIFO » dans la configuration avancée du port COM1 ou 2.

Mise à jour de la révision Firmware du WireScope 350

Si le WireScope 350 est détecté sur le port série, ou si une carte Flash est connectée sur le port parallèle, la fenêtre ci-dessous apparaîtra :

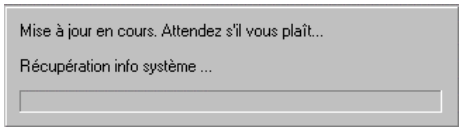


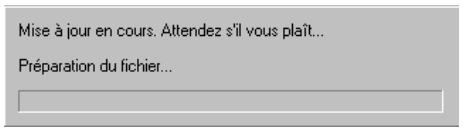
La version courante du WireScope est affichée entre parenthèses. Vous pouvez mettre à jour le WireScope directement via le port série,le port USB ou par la carte Flash. Sélectionnez la destination, cliquez sur **OK**, la fenêtre suivante apparaît :


Procédure de mise à jour du WireScope 350
WireScope 350 firmware version: 1.1.0
Mise à jour
Version
Langage
1.1
Français
Description:
WireScope350 version de logiciel 1.1
Mise à jour de la base de donnée du WS350
Pour localiser une autre mise à jour, cliquer "Atteindre".
Atteindre...
La mise à jour efface vos tests en mémoire. Vous pouvez encore procéder au téléchargement avec scopedata Pro.
OK
Annuler
Version active dans le WireScope 350
Version et type de mise à jour qui peut être effectué
Cliquer cette case si vous souhaitez mettre à jour la base de données des câbles. Si vous choisissez cette option, les informations clients seront effacées.

La dernière version logicielle disponible est sélectionnée par défaut. S'il y a plusieurs versions disponibles, sélectionnez la mise à jour concernée et cliquez sur **OK** pour continuer.

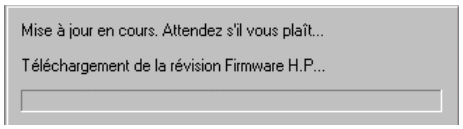
Il est recommandé d'activer la fonction **Mise à jour de la base de données du WS350** pour mettre à jour le menu **Référence** du testeur.
ScopeData affiche plusieurs messages correspondant à la mise à jour logicielle des librairies.

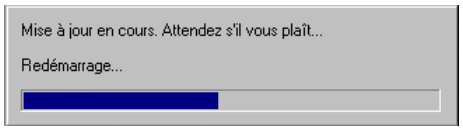




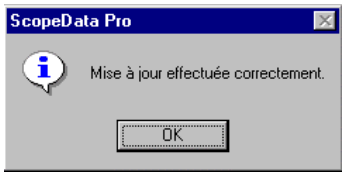
Important (uniquement WS350) : vous pouvez garder vos rapports en mémoire pendant la mise à jour.

Pour obtenir le message « Souhaitez-vous effacer tous les rapports contenus en mémoire » après téléchargement, cliquez sur **Utilitaires** à partir du menu principal, puis cliquez sur **Options** et choisissez le l'onglet **Testeur.**

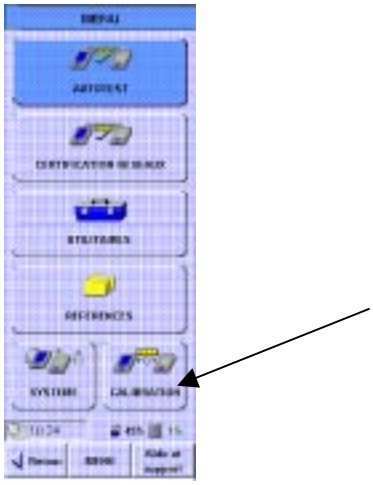




Lorsque la procédure de mise à jour est terminée, la fenêtre suivante apparaîtra :



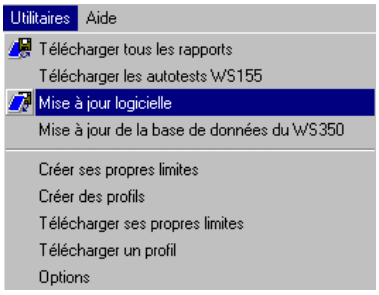
Lorsque le WireSCope 350 est mise à jour, vous devez connecter l'injecteur avec un cordon court pour effectuer la mise à jour dans l'Injecteur 350, en utilisant la fonction **CALIBRATION** dans le menu principal :



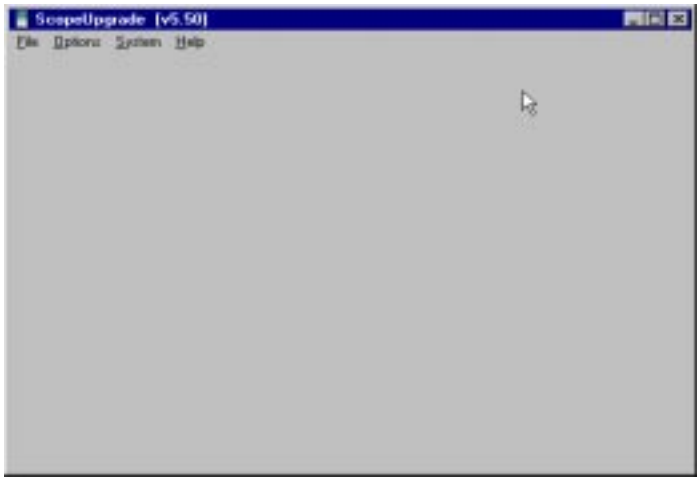
Mise à jour du WireScope 155 avec ScopeData Pro

Pour mettre à jour le WireScope 155, cliquez sur **Mise à jour logicielle** située dans le menu **Utilitaires**. Cette fonction lancera l'utilitaire spécifique du WS155.

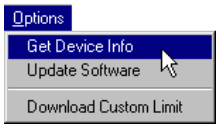
ou



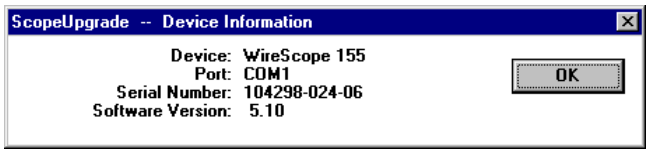
Utilitaire **ScopeUpgrade** :



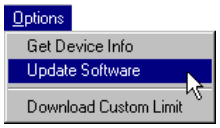
Pour visualiser la version et le numéro de série du WireScope 155 qui est connecté, cliquez sur **Get Device Info** à partir du menu **Options**.



ScopeUpgrade vous affichera le numéro de série et la version courante :



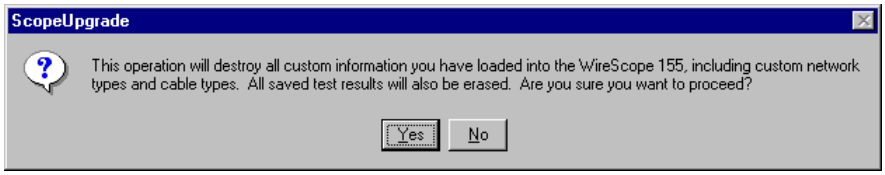
Pour lancer la mise à jour, sélectionnez **Update Software** à partir du menu **Options**.



N'oubliez pas de brancher le secteur pour éviter des défaillances de la batterie lors de la mise à jour.

Un message d'avertissement apparaîtra. En effet, lorsque vous demandez la mise à jour logicielle du WireScope 155, la mémoire contenant les rapports sera formatée.

Si vous devez récupérer des tests effectués avec le WS155, procédez au téléchargement des tests en suivant la procédure « Comment télécharger les rapports ». **Attention : si vous devez télécharger avant de mettre à jour votre équipement, utilisez la version ScopeData compatible avec votre WS155 (voir détails, page 1).**


ScopeUpgrade
This operation will destroy all custom information you have loaded into the WireScope 155, including custom network types and cable types. All saved test results will also be erased. Are you sure you want to proceed?
Yes
No

Cliquez sur **Yes** si vous souhaitez continuer.

Pour mettre à jour l'Injecteur, suivez la procédure de mise à jour du WireScope 155.

Annexe A

Câblage du port série

Din 8 pin #	Signal	DB9 pin #	DB25 pin #
1	DTR	4	20
2	RXD	2	3
3	GND	5	7
4	NOT USED		
5	TXD	3	2
6	NOT USED		
7	NOT USED		
8	NOT USED		

Index

ACR. **Voir Attenuation to Crosstalk Ratio**.
adaptateurs, 16
Atténuation, 27
Attenuation to Crosstalk Ratio, 28, 29
Autotest fibres, 34
Avertir atténuation, 17
Avertir longueur, 17
Avertir si marginal, 17
Certification réseaux, 32
Certification réseaux fibre, 37
Configuration, 17
Configuration exigée, 5
Configuration Link, 78
Continuité, 19
Enregistrement des tests
  visualiser, 9
explorateur des résultats, 10
Fibre
  certification réseaux, 37
  mesure de perte, 39
Graphiques
  impression, 62
Impression
  graphique individuel, 62
  rapports, 53, 61
Installation de Scopedata Pro, 7
Localisateur, 18
Logiciel
  installation de ScopeData Pro, 7
  mise à jour de l'Injecteur, 99
  mise à jour du WireScope, 99
Longueur, 16, 28
longueur d'onde, 34
Mesure de perte, 39
Mise à jour du logiciel de l'Injecteur, 99
Mise à jour du logiciel du WireScope, 99
Near End Crosstalk, 21
Near End Crosstalk, 22
NEXT. **Voir Near End Crosstalk**
Onglet Càblage, 18
Onglet Localisateur de défauts NEXT, 23
Onglet Réseaux PASS/FAIL, 19
Options…
  Appareils, 91
  Format de la date, 11
  Unités de longueur, 11
Organisation des rapports, 48
Rapports
  impression, 53, 61
  organisation, 48
  visualisation, 48
Réseaux, 19, 32, 37, 38
Résistance, 19
Return Loss – Onglet Localisateur, 30
nom de rapport
  ajout de préfixe ou de suffixe, 52
Service technique, 5
Sommaire, 38
Support technique, 5
Téléchargement
  tous les rapports du WireScope, 91, 93
Téléchargement vers une nouvelle base de données, 94
Unité DLR, 19
Version
  ScopeData Pro, 6
Version
  WireScope, 6, 99
Visualisation de rapports, 48
Visualiser
  enregistrements des tests, 9
WireScope, 6, 40, 91, 93
  recherche de la version du logiciel, 99, 6
  recherche du numéro de série, 99
  WireScope 350, 6